Department of Fisheries and Oceans
Canadian Stock Assessment Secretariat
Research Document 96/56

Not to be cited without
permission of the authors[1]

Ministère des pêches et océans
Secrétariat canadien pour l'évaluation des stocks
Document de recherche 96/56

Ne pas citer sans
autorisation des auteurs[1]

Revue des données historiques de pêche du flétan atlantique du golfe du Saint-Laurent (Divisions de l'OPANO 4RST) (1893-1995)

by/par

Diane Archambault et François Grégoire

Fish an Marine Mammals Division
Department of Fisheries and Oceans
Maurice Lamontagne Institute
850, Route de la Mer
Mont-Joli, Quebec
G5H 3Z4

Division des poissons et des mammifères marins
Ministère des Pêches et des Océans
Institut Maurice-Lamontagne
850, Route de la Mer
Mont-Joli, Québec
G5H 3Z4

[1]This series documents the scientific basis for the evaluation of fisheries resources in Canada. As such, it addresses the issues of the day in the time frames required and the documents it contains are not intended as definitive statements on the subjects addressed but rather as progress reports on ongoing investigations.

Research documents are produced in the official language in which they are provided to the Secretariat.

[1]La présente série documente les bases scientifiques des évaluations des ressources halieutiques du Canada. Elle traite des problèmes courants selon les échéanciers dictés. Les documents qu'elle contient ne doivent pas être considérés comme des énoncés définitifs sur les sujets traités, mais plutôt comme des rapports d'étape sur les études en cours.

Les documents de recherche sont publiés dans la langue officielle utilisée dans le manuscrit envoyé au secrétariat.

104-07098/

RÉSUMÉ

En 1995, les débarquements de flétan atlantique du Golfe (divisions 4RST) ont atteint le plus bas niveau de toute leur histoire, se chiffrant à 83 t soit bien en deçà du TAC préventif de 300 t. Le patron général de pêche observé en 1995 se compare à celui des deux années précédentes: 1) une majorité des débarquements effectuée par la flotte du Québec qui a pêché dans les divisions de 4S et 4T de l'OPANO; 2) une pêche estivale principalement réalisée par les engins fixes, palangre et filet maillant. Depuis 1994, plus des 2/3 des débarquements sont composés de flétans de moins de 81 cm. Or en 1995, la proportion des individus de telles tailles a nettement augmenté dans les débarquements des crevettiers et filets maillants. La structure de taille et la gamme des classes d'âge demeurent malgré tout étendues. Les jeunes cohortes de 1987-89, clairement identifiées en 1994, sont bien présentes dans les prises commerciales de 1995. Bien qu'étant variable entre les années et les cohortes, le taux de croissance mesuré pour le flétan du Golfe est d'environ 7,8-8,8 cm/an, étant généralement plus élevé chez les femelles.

ABSTRACT

The landings of Atlantic halibut from the Gulf reached their lowest level ever seen in 1995, the reported catches of 83 t representing barely one quarter of the 300 t preventive TAC. The fishery in 1995 was similar to previous years: 1) most of the landings were made by Quebec based vessels fishing in NAFO divisions 4S and 4T; 2) most of the fishery took place in the summer with fixed gears, longlines and gillnets. Since 1994, over twothirds of the landings (by weight/by numbers?) are composed of halibuts less than 81 cm in length. In 1995, the proportion of these small fish has substantially increased in the landings of shrimp trawls and gillnets. However, the size and age compositions of halibuts remained broad. The young cohorts born in 1987-1989, clearly visible in 1994, are well represented in the landings of 1995. Although variable from year to year, growth rates of halibut in the Gulf is about 7.8 to 8.8 cm/year, being usually faster for the females.

INTRODUCTION

Selon l'historique des débarquements commerciaux pour le stock de flétan atlantique du golfe du Saint-Laurent (divisions OPANO 4RST) (Figure 1), l'espèce a fortement été exploitée au cours de la première partie de ce siècle, des prises dépassant les 1000 t y étant fréquemment enregistrées. Au cours de cette période, la flotte américaine a été la principale à pêcher commercialement le flétan du Golfe à l'aide de lignes à mains de divers types. Les débarquements effectués au cours de la seconde moitié du siècle ont été de tout autre ordre. Outre le fait que la pêche soit pratiquée presque exclusivement par la flotte canadienne, les débarquements ont alors grandement chuté, une décroissance quasi continue étant enregistrée depuis le début des années '60. L'année 1995 a connu les débarquements les plus faibles de toute l'histoire de la pêche du flétan du Golfe. Les moratoires de pêche à la morue et au sébaste, et l'utilisation de la grille Nordmore par les crevettiers expliquent en grande partie les faibles débarquements des années '90.

Le présent document décrit dans un premier temps une mise en perspective historique de la pratique de pêche de cette espèce et de ses débarquements dans le Golfe, suivie par l'état de la pêche en 1995. Le second volet traite de la biologie du stock de flétan du Golfe à savoir sa distribution, sa structure démographique et son taux de croissance. Finalement, sont résumées certaines informations obtenues auprès des intervenants directement impliqués dans la pêche du flétan du Golfe.

HISTORIQUE DES DÉBARQUEMENTS

L'examen des statistiques historiques de pêche pour le flétan atlantique capturé dans le golfe du Saint-Laurent (divisions OPANO 4RST) de 1893 à ce jour révèle que les plus importants débarquements ont été réalisés au cours de la première moitié du siècle, des maxima de 4774 et 4160 t étant respectivement observés en 1893 et 1950 (Figure 2). Jusqu'au début des années '30, les Américains ont été les plus actifs dans la pêche au flétan et ont été les seuls à rapporter des captures. La pêche se faisait alors principalement à l'aide de lignes munies d'hameçons, turluttes et palangres, à bord de schooners et de doris. Le poisson, étêté et éviscéré, était destiné aux marchés américains et européens. Malgré la tendance générale à la baisse des débarquements de flétan au cours de ces années, la valeur moyenne enregistrée était de 1315 t, soit un ordre de grandeur plus élevé que celui observé actuellement.

En 1933, le Canada, représenté par les flottes du Québec et des Maritimes, a débuté l'exploitation commerciale du flétan dans le Golfe. Au cours des dix années qui ont suivi, les débarquements annuels canadiens de flétan dans le Golfe ont oscillé entre 1150 et 2550 t, soit parmi les plus élevés de toute leur histoire. Parallèlement, les captures américaines ont graduellement décliné pour n'être que de quelques dizaines de tonnes au cours des années '50, puis disparaître totalement au début des années '60 (Figure 2).

Au cours de la seconde moitié du siècle, la flotte canadienne a à elle seule pêché la presque totalité des débarquements commerciaux du stock de flétan atlantique du Golfe (Tableau 1; Figure 2). Entre 1960 et 1970, les captures de flétan ont été, sauf exception, supérieures à 500 t, pour une moyenne annuelle de 650 t de '60 à '66. Par la suite et jusqu'au début des

années '80, s'est poursuivie la tendance à la baisse des captures, baisse déjà observable au début des années '60. Les débarquements de 1981-82 ont été sous le seuil des 100 t. Un certain regain dans la pêche au flétan a eu lieu sur la fin des années '80-début des années '90 avec l'introduction de l'hameçon circulaire (Cliche, 1986; Neilson *et al.*, 1987). À ce moment, les débarquements annuels oscillaient entre les 250 et 450 t. C'est au cours de cette même période, en 1988, qu'un TAC préventif de 300 t a été établi pour le stock de flétan du Golfe (CSCPCA, 1987), TAC qui est demeuré le même jusqu'à ce jour. Suite à l'effondrement des principaux stocks de poissons de fond dans le Golfe, ce qui a entraîné l'imposition des moratoires de pêche de la morue et du sébaste, et suite à l'introduction de la grille Nordmore chez les crevettiers, les captures commerciales de flétan enregistrées au cours des quatre dernières années figurent parmi les plus basses de toute l'histoire de la pêche de cette espèce dans le Golfe.

L'examen par division des débarquements commerciaux annuels de flétan atlantique pour le Golfe indique que, jusqu'au début des années '80, plus de 70% du total des captures annuelles provenaient des divisions 4R et 4S (Figure 3). Par la suite, elles se sont réparties en proportions plus ou moins égales entre les trois divisions. La contribution des différentes flottes diffère cependant selon les divisions et les années (Tableau 1). Ainsi, la flotte de Terre-Neuve totalise la majeure partie des captures effectuées dans la division 4R tandis que dans 4S et 4T, le flétan est principalement pêché par les flottes des Maritimes et du Québec. À noter que depuis 1979, la comptabilisation des statistiques officielles des débarquements est faite séparément pour chacune de ces deux flottes. La flotte du Québec contribue pour une grande partie aux débarquements annuels de flétan de 4S et 4T, notamment dans la première division où, sauf exception, elle réalise plus de 80% des captures.

L'analyse de la répartition des débarquements annuels par catégorie d'engins révèle que, dans l'ensemble, le flétan atlantique des divisions 4RST a été principalement capturé par des engins fixes, plus spécifiquement par les palangriers (Tableau 2a). Dans le cas de la flotte des mobiles, les chalutiers ont à eux seuls capturé la presque totalité des poissons en tant que prises accidentelles. Un examen plus approfondi par division indique néanmoins certaines particularités au niveau de l'importance relative d'un engin par rapport à un autre selon les années. Ainsi, jusqu'au début des années '70, les captures de flétan dans la division 4R ont été essentiellement réalisées par les palangriers et à un degré moindre par les chalutiers (Tableau 2b). Par la suite, des prises accidentelles de flétan ont été fréquemment observées pour les filets maillants et plus sporadiquement pour les lignes à mains. Quant aux captures de flétan associées aux crevettiers, elles découlent de la distinction apportée dans les statistiques entre une pêche dirigée sur le poisson de fond et sur la crevette. Dans la division 4S, mis à part les débarquements effectués par les palangriers, une proportion non négligeable des captures de flétan a été réalisée à l'aide de lignes à mains au cours des années '60, puis par des filets maillants dans les années '80 (Tableau 2c). Tout comme pour 4R, les statistiques identifient à partir de 1970 la présence de flétans dans les débarquements des crevettiers. Contrairement aux deux autres divisions, l'exploitation du flétan par les palangriers semble moins importante dans la division 4T (Tableau 2d). Dès les années '60, un pourcentage significatif des débarquements de flétan de la flotte des engins fixes était

capturé par les filets maillants et les lignes à mains. En outre, on constate la quasi-absence de flétans comme prises accidentelles chez les crevettiers.

L'analyse mensuelle des débarquements commerciaux montre une concentration des captures de flétan au printemps et à l'été, principalement entre avril et septembre (Tableau 3a). Néanmoins, des captures non négligeables de l'espèce ont aussi été observées en d'autres temps selon les divisions et les années. Jusqu'au début des années '80 dans la division 4R, des captures mensuelles de plus de 10 t ont régulièrement été rapportées en automne et en hiver (Tableau 3b). La division 4S a quant à elle présenté d'importants débarquements de flétan à l'automne au début des années '60 (Tableau 3c). Finalement, pour la division 4T, des captures importantes de flétan à l'automne et à l'hiver sont demeurées plutôt sporadiques (Tableau 3d).

PROFIL DE LA PÊCHE EN 1995

L'analyse détaillée des débarquements de flétan pour l'ensemble du Golfe en 1995 révèle une importante réduction des captures, d'environ 50%, par rapport à celles observées en 1994 (Tableau 1). De fait, les débarquements enregistrés ont atteint leur plus bas niveau depuis la compilation des statistiques officielles.

Le patron général de pêche observé pour 1995 est semblable à celui de l'année précédente soit: 1) plus de 75% des captures débarquées par la flotte du Québec; 2) 70% des captures effectuées à l'aide d'engins fixes, palangres et filets maillants; 3) concentration (95%) des captures au cours de la période comprise entre mai et septembre (Tableau 4a). L'examen par division indique certaines particularités. Ainsi, la presque totalité (98%) des captures de flétan dans 4R est attribuable à la flotte de Terre-Neuve, le principal engin de pêche étant le filet maillant (Tableau 4b). Dans les cas de 4S et 4T, les flottes du Québec et des Maritimes y ont été les seules à exploiter le flétan, le Québec totalisant à lui seul plus de 90% des captures de chaque division. Mis à part la catégorie d'engins "Divers", la palangre représente pour 4S l'engin de pêche dominant, capturant plus de 90% des prises, tandis que dans 4T, environ 20% des prises sont également réalisées à l'aide de filets maillants.

À partir d'informations sur les activités de pêche des années antérieures, une vingtaine de pêcheurs utilisant des engins fixes, filets maillants et palangres, ont été contactés en 1995 pour participer à un programme de Pêcheurs-Repères sur le flétan. Or, en raison de la rareté du poisson de fond et des moratoires de pêche sur la morue et le sébaste, plusieurs d'entre eux ont peu ou pas pêché la dernière année. Les quelques informations recueillies auprès de trois répondants pêchant à la palangre indiquent des rendements très faibles en 1995, soit de 0 à 32,5 kilos/250 hameçons/24 heures (0 à 71,5 lb). La profondeur de pêche était très variable, se situant entre 28 et 240 mètres (15 et 185 brasses).

DONNÉES BIOLOGIQUES

Les données biologiques recueillies sur le flétan atlantique du Golfe (divisions 4RST) proviennent principalement de deux sources. Dans le premier cas, les données, obtenues à partir des activités commerciales de pêche, ont été recueillies dans le cadre des projets d'échantillonnage commercial des régions du Québec et des Maritimes, et par l'intermédiaire

du programme des Observateurs du Québec et des Maritimes. Les relevés dits scientifiques représentent la seconde source de données. Cette dernière regroupe les missions scientifiques de chalutage de poissons de fond/crevette de la région du Québec et les activités de pêche, chalutage et pêche aux engins fixes, réalisées dans le cadre du programme des Pêches Sentinelles sur la morue du nord du Golfe. D'autres données ont été recueillies auprès de pêcheurs suite à l'instauration du programme de Pêcheurs Repères pour le flétan atlantique du Golfe en 1995.

ABONDANCE ET DISTRIBUTION

Les informations relatives à l'abondance du flétan atlantique du Golfe (divisions 4RST) sont très fragmentaires. Pour l'ensemble des vingt-six derniers relevés scientifiques de chalutage de poissons de fond/crevette réalisés dans le Golfe entre 1983 et 1995, le total des flétans capturés se chiffre à un peu plus de 400 individus (Tableau 5a). La répartition des prises de flétans au cours d'un même relevé demeure très sporadique par rapport au nombre de traits réalisés à savoir que s'il y a capture, le nombre d'individus par trait est rarement supérieur à deux ou trois. Les mêmes observations s'appliquent aux relevés de chalutage réalisés dans le cadre des Pêches Sentinelles, un total de 38 flétans ayant été rapporté pour 753 traits de pêche (Tableau 5b). Toutefois, il semblerait que les rendements de flétan par trait enregistrés au cours des relevés hivernaux de janvier soient en général d'un ordre de grandeur plus élevé que ceux des relevés estivaux. Il est intéressant de noter que le plus haut rendement (0,38 flétan/trait) a été obtenu au printemps 1994 (Tableau 5a) tandis qu'un an plus tard, à la même période, le rendement en flétan était nul (Tableau 5b).

Selon les différents sites de capture observés pour les relevés scientifiques et la pêche commerciale, le flétan atlantique pêché dans le Golfe se retrouve principalement au niveau des chenaux Esquiman, Laurentien et nord Anticosti, à des profondeurs de 200 mètres et plus (environ 110 brasses) (Figures 4,5,6). Sa distribution présente néanmoins certaines particularités selon les saisons et/ou la source des informations. Ainsi, les relevés de chalutage scientifiques réalisés sur les navires du MPO semblent indiquer que, même en nombre très restreint au cours d'une même mission, le flétan se répartit sur l'ensemble de la région échantillonnée. Au printemps et à l'été, on le retrouve principalement en bordure de l'isobathe de 200 m (Figures 4c, 4d) tandis qu'en hiver, les captures se font également dans les zones plus profondes des chenaux (Figures 4a, 4b). Ce phénomène de migration hivernale vers de plus grandes profondeurs semble avoir été plus marqué au cours des années '90 pour lesquelles est observée une concentration des sites de captures dans le chenal Laurentien au sud-ouest de Terre-Neuve (Figure 4b).

Les résultats obtenus au cours des relevés de chalutage des Pêches Sentinelles en 1994 et 1995 concordent en tout point avec ceux des relevés du Ministère (Figure 5). De plus, selon les sites de capture observés à l'automne (octobre), le flétan demeure encore distribué sur l'ensemble du Golfe, en bordure des chenaux où les profondeurs sont de l'ordre des 200 m (110 brasses). Quant aux sites de capture observés dans le cadre de la pêche commerciale dont les activités sont principalement concentrées en période estivale, ils correspondent à ceux notés pour les relevés scientifiques, à savoir en bordure des principaux chenaux du Golfe, à des profondeurs d'environ 200 m (110 brasses) (Figure 6). Contrairement aux

relevés scientifiques estivaux (Figures 4c, 4d), la pêche commerciale indique clairement la présence de flétan atlantique dans l'Estuaire maritime et le nord-ouest du Golfe, notamment au cours des trois dernières années.

STRUCTURE DÉMOGRAPHIQUE

En 1988, le CSCPCA avait recommandé que les individus de moins de 81 cm (32 po) soient relâchés en mer afin de réduire la mortalité des flétans atlantiques immatures (CSCPCA, 1988). Cette recommandation n'a jamais été appliquée dans le Golfe. Pour le flétan hors du Golfe, la remise à l'eau d'individu "vivant" de moins de 81 cm n'a été obligatoire qu'à partir de 1995.

Or, depuis 1993, la proportion de flétans de moins de 81 cm retrouvés dans les prises commerciales pêchées dans le Golfe ne cesse de croître et ce, peu importe la catégorie d'engins considérée (Tableau 6; Figure 7). Dans le cas des engins mobiles, cette proportion est passée de la moitié à la presque totalité des individus mesurés tandis que pour les engins fixes, elle s'est accru du quart à tout près de la moitié (Tableau 6a). Un examen plus approfondi de cette dernière catégorie révèle que les captures réalisées par les filets maillants sont maintenant presque exclusivement constituées d'individus de moins de 81 cm alors que leur nombre, autrefois très faibles dans les prises des palangriers, représente actuellement le tiers des poissons mesurés pour cet engin (Tableau 6b).

On observe également des changements quant à la taille moyenne des flétans mesurés. Chez la flotte des engins mobiles, représentée principalement par des chalutiers, la taille moyenne des poissons n'a cessé de décroître, passant de 80 cm (32 po) en 1993 à 50 cm (20 po) en 1995, soit seulement un peu plus de la moitié de la taille estimée pour un individu sexuellement mature (Trumble *et al.*, 1993). Dans ce cas-ci, le changement de sélectivité de la flotte des chalutiers, associé à l'introduction de la grille Nordmore chez les crevettiers et aux moratoires sur les pêches à la morue et au sébaste (lesquelles utilisaient respectivement des maillages de 140 mm (5,5 po) et de 90 mm (3,5 po)), explique en grande partie la quasi-absence de gros individus dans les captures de la flotte des mobiles au cours des dernières années (Figure 7a). Considérant l'ensemble de la flotte des engins fixes, cette diminution de la taille moyenne des flétans est peu apparente (Figure 7b). Néanmoins, en analysant séparément les deux principales catégories d'engins, filets maillants et lignes (palangres), la réduction de la taille moyenne n'apparaît que pour les premiers (Tableau 6b). À noter que la taille moyenne des individus capturés par les palangriers est en tout temps supérieure à celle observée pour les filets maillants.

Dans le cas des relevés scientifiques, il s'avère difficile de déterminer un patron de structure de taille en raison du nombre restreint de flétans qui y sont capturés (Tableau 5). Une comparaison avec les données commerciales pour les engins mobiles au niveau des années correspondantes indique, sauf exception, une taille minimale équivalente. Toutefois, les tailles maximales et moyennes observées au niveau des captures commerciales sont généralement plus grandes.

Selon l'analyse de la clé âge-longueur[1] des flétans mâles capturés par la pêche commerciale en 1995 (Figure 8a), l'âge des individus s'étale entre 4 et 16 ans. Les jeunes classes d'âge sont toujours bien représentées, près du tiers des mâles se concentrant dans les groupes d'âge de 6-7 ans. Ces mêmes cohortes de 1988-1989 avaient précisément été identifiées comme importantes en 1994. Les groupes d'âge suivants, soit ceux de 8 à 12 ans, sont aussi bien présents dans les échantillons, totalisant près de la moitié des mâles analysés. Pour les flétans femelles, l'âge des individus s'échelonne entre 4 et 17 ans. Plus des trois-quarts des poissons analysés sont répartis parmi les groupes d'âge de 5 à 11 ans (Figure 8b). Les cohortes de 1987-1989 (âges 6-8 en 1995) qui avaient été reconnues comme importantes en 1994, constituent toujours l' élément dominant (46%) des captures.

Mis en parallèle, l'allure des courbes de distribution de taille observées pour l'échantillonnage commercial de 1995 colle bien avec les clés âge-longueur, soit: 1) une forte proportion d'individus regroupés dans les groupes d'âge de 5 à 8 ans pour lesquels la taille varie entre 40 et 60 cm principalement; 2) plus des 2/3 des flétans de moins de 11 ans, sexes confondus, correspondant à des flétans de moins de 81 cm, soit la taille limite réglementaire.

TAUX DE CROISSANCE

Dans un premier temps, le taux de croissance de chacun des sexes a été calculé à partir des données provenant de la pêche commerciale au cours des six dernières années (Figure 9). Un modèle de régression linéaire simple de type $L_t=At+L_0$, où A correspond au taux de croissance, a été utilisé pour déterminer les différents paramètres des courbes de croissance (Archambault, 1995). Dans tous les cas, le modèle confirme une relation significative ($P<0,0001$) entre l'âge d'un individu et sa longueur. D'autre part, la longueur à l'âge 0 (L_0) est généralement nulle ($P>0,2$) peu importe le sexe. Pour les quelques cas divergents (mâles en 1990; femelles en 1991, 1993, 1994), on se retrouve avec des échantillons dont la taille est limitée ou pour lesquels a été identifié un plus grand nombre d'individus appartenant aux groupes d'âge de 15 ans et plus, soit une catégorie dont la détermination d'âge est plus incertaine.

L'examen des pentes des courbes de croissance pour une même année indique un taux de croissance significativement différent ($P<0,001$) entre les sexes. Chez les mâles, ce taux varie entre 4,02 et 8,15 cm/an tandis qu'il se situe entre 7,34 et 9,44 cm/an dans le cas des femelles. Ces valeurs sont légèrement inférieures à celles obtenues par Bowering (1986) pour le flétan atlantique des sous-régions 2 et 3 de l'OPANO dont le taux annuel de croissance est estimé à 10 cm/an. Le taux de croissance des femelles tend à être généralement plus élevé que celui des mâles. Finalement, la comparaison des taux de croissance d'une année par rapport à une autre pour un même sexe démontre aussi une

---

[1] La détermination d'âge a été effectuée sur l'ensemble des otolithes récoltés lors des échantillonnages commerciaux et scientifiques. Aucune stratification basée sur un quelconque critère n'a été réalisée lors des échantillonnages sur le terrain ou des lectures d'otolithes en laboratoire.

différence significative ($P<0,001$) sans qu'on puisse toutefois y déceler une tendance quelconque.

En regard des données disponibles pour plusieurs années consécutives et du degré de certitude sur l'âge pour les individus de 15 ans et moins, un suivi du taux de croissance de cinq cohortes, celles de 1980 à 1984 (âges 11 à 15 en 1995), a été réalisé pour les mâles et femelles séparément en utilisant le modèle de régression linéaire simple de type $L_t=At+L_0$. Dans tous les cas, l'analyse révèle une relation significative ($P<0,0001$) entre l'âge et la longueur des individus d'une cohorte donnée. Chez les mâles, mis à part le taux de croissance de la cohorte de 1981 (âge 14 en 1995), les taux de croissance varient entre 8,32 et 9,21 cm/an. Quant aux femelles, les taux de croissance se situent entre 8,61 et 9,76 cm/an sauf pour la cohorte de 1983 (âge 12 en 1995) lequel atteint 13,04 cm/an. Une comparaison des pentes des courbes de croissance pour une cohorte donnée mais de sexe différent indique un taux de croissance significativement plus élevée chez les femelles ($P<0,0001$) sauf pour la cohorte de 1982 (âge 13 en 1995). D'autre part, le taux de croissance des différentes cohortes pour un même sexe sont significativement différents ($P<0,0001$) sans pour autant présenter une tendance quelconque entre les cohortes successives.

INFORMATIONS PROVENANT DE L'INDUSTRIE

Les commentaires fournies par l'industrie ont trait à la qualité des données des débarquements et aux pratiques de pêche. Le flétan, reconnu comme une espèce peu abondante dans le Golfe, représente tout de même une valeur économique élevée. Or, plusieurs pêcheurs affirment que les prises accidentelles ne sont pas toujours déclarées et donc ne sont pas comptabilisées dans les statistiques. Les prises totales seraient en fait plus grandes que ne le laissent croire les données officielles. D'autre part, certains pêcheurs de flétan à la palangre déplorent le fait que les crevettiers, même munis d'une grille Nordmore, capturent des flétans de petite taille. Des commentaires de même nature sont rapportés pour la pêche à la palangre pratiquée avec de trop petits hameçons (numéro 12). Certains pêcheurs recommandent l'emploi de plus gros hameçons tels les numéros 14 et 16.

À partir des informations sur les activités de pêche des années antérieures, une vingtaine de pêcheurs utilisant des engins fixes (filets maillants et palangres) ont été contactés en 1995 pour participer à un programme de Pêcheurs-Repères sur le flétan pour mieux caractériser les pratiques de pêche dirigée sur cette espèce dans le Golfe (prises par unité d'effort, profondeurs de pêche, etc.). Or, en raison de la rareté du poisson de fond et du moratoire de pêche sur la morue, plusieurs d'entre eux n'ont pas ou peu pêché la dernière année. Les quelques informations recueillies indiquent des pratiques de pêche très différentes selon les divisions et même, selon les régions à l'intérieur d'une même division (Tableau 7). Dans le cas des palangriers, les caractéristiques de l'engin utilisé, les profondeurs de pêche et jusqu'à la saison de pêche sont très variables. Toutefois, l'hameçon majoritairement utilisé est de type circulaire, la grosseur d'hameçon favorisée étant les numéros 12 à 14. L'hameçon de plus grosse taille tel le circulaire #16 est privilégié par les pêcheurs à la palangre de l'est du Golfe, Îles-de-la-Madeleine et côte ouest de Terre-Neuve. Selon les réponses obtenues, les meilleures années de pêche, basées sur le rendement, coïncideraient au début des années '90 pour l'ensemble des régions, sauf dans la partie centrale de la division 4T. Finalement, selon

les trois livres de bord reçus pour la pêche à la palangre, les rendements en 1995 variaient entre 0 et 32,5 kilos/250 hameçons/24 heures (0 à 71,5 lb) ce qui est peu élevé par rapport à ceux enregistrés pour le stock hors du Golfe.

CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

En 1995, les prises de flétan atlantique pour les divisions 4RST de l'OPANO ont atteint le plus bas niveau de toute leur histoire. De l'ordre de 80 t, elles représentaient tout juste un peu plus du quart du TAC préventif de 300 t. Cet état de fait est en partie attribuable à la réduction de l'effort de pêche sur le poisson de fond découlant des moratoires de pêche sur la morue et le sébaste, ainsi qu'à l'utilisation de la grille Nordmore par les crevettiers. Par conséquent, ceci a rendu encore plus difficile l'obtention de données sur le stock à partir de la pêche commerciale. D'autre part, l'importance de la pêche dirigée spécifiquement sur le flétan dans le Golfe s'avère tout de même réduite à quelques pêcheurs.

Malgré le peu d'informations disponibles, il semble que le stock soit relativement stable. La structure de taille de la population de flétan du Golfe observée en 1995 est aussi étendue que les années précédentes. La pêche est pratiquée sur une gamme relativement variée de groupes d'âge, se concentrant principalement entre 4 et 17 ans. Comme en 1994, les cohortes de 1987-89, représentant les jeunes classes d'âge, contribuent dans une proportion élevée aux captures, soit plus de 30%. Ces éléments laissent présager l'entrée d'une ou deux bonnes classes d'âge dans la population exploitable.

Toutefois, en se situant dans une perspective historique, le stock apparaît comme étant à un très bas niveau. Les captures réalisées au cours de la première moitié de ce siècle indiquent que le stock a déjà été capable de soutenir des prises largement supérieures à celles des dernières décennies. À ce titre, selon certaines informations sur les activités de pêche commerciale des années '40 (McCracken, 1958), la taille modale des flétans, capturés principalement à l'aide de palangres, atteignait alors les 200 cm dans le secteur nord-est de l'île d'Anticosti.

Depuis 1993, l'exploitation sur les individus de moins de 81 cm, sexuellement immatures, ne cesse de croître, notamment pour les chaluts et filets maillants. La proportion de flétans de moins de 81 cm capturés par ces engins se chiffre à plus de 90% en 1995. Par contre, le fait de retrouver des nombres non négligeables de poissons de grandes tailles (100 cm et plus) dans les captures, notamment dans celles des palangriers, indiquerait que la survie du flétan est assez bonne, du moins lorsqu'il a atteint une taille de 80-90 cm. Il est possible que ces gros poissons soient relativement invulnérables aux chaluts et filets maillants et ne soient alors modérément exploités que par les palangres.

Néanmoins, l'exploitation actuelle sur les individus de moins de 81 cm est très élevée et risque d'affecter le potentiel reproducteur du stock de flétan du Golfe. Il est peu probable qu'on ne puisse jamais reconstruire le stock aux niveaux observés dans le passé tant et aussi longtemps que la mortalité sur les jeunes poissons n'aura pas été considérablement réduite.

RÉFÉRENCES

Archambault, D., MS, 1995. Le flétan atlantique du golfe du Saint-Laurent en 1994. MPO Pêches de l'Atlantique, Document de recherche 95/52, 17p.

Bowering, W.R., 1986. The Distribution, Age and Growth and Sexual Maturity of Atlantic halibut (*Hippoglossus hippoglossus*) in the Newfoundland and Labrador Area of the Northwest Atlantic. Can. Tech. Rep. Fish. Aquat. Sci. 1432, 34p.

Cliche, Georges, 1986. Résultats de la pêche d'exploration au flétan atlantique (*Hippoglossus hippoglossus*) réalisée à l'Île d'Anticosti en 1985. MAPAQ-Pêcheries, D.R.S.T., Document de recherche 86/8, 29p.

CSCPCA, MS, 1987. Conseils relatifs à la gestion des stocks de poissons de fond en 1988. CSCPCA, Document consultatif 87/16.

CSCPCA, MS, 1988. Autres conseils pour la gestion des stocks de poissons de fond en 1988. CSCPCA, Document consultatif, 88/25.

McCracken, F. D., 1958. On the Biology and Fishery of the Canadian Atlantic Halibut, *Hippoglossus hippoglossus* L. J. Fish. Res. Bd. Canada 15(6): 1269-1311.

Neilson, J.D., W.R. Bowering et A. Fréchet, MS, 1987. Management Concerns for Atlantic halibut (*Hippoglossus hippoglossus*) in the Canadian North Atlantic. CSCPCA Document de recherche 87/73, 22p.

Trumble, R.J., J.D. Neilson, W.R. Bowering et D.A. McCaughran,1993. Atlantic halibut (*Hippoglossus hippoglossus*) and Pacific halibut (*H. stenolepis*) and their North American Fisheries. Can. Bull. Fish. Aquat. Sci. 227, 84p.

ANNÉE / YEAR	4R							4S							4T							INCONNU / UNKNOWN		4RST	4RST
	TN / NFLD [1]	MAR / MAR	QC / QC	FRA / FRA	AUT / OTH	TOTAL / TOTAL	%	NFLD / NFLD	MAR / MAR	QC / QC	FRA / FRA	AUT / OTH	TOTAL / TOTAL	%	NFLD / NFLD	MAR / MAR	QC / QC	FRA / FRA	AUT / OTH	TOTAL / TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	TAC
1953	34.5		1.2	-	-	35.7	19.8	-		72.9	-	-	72.9	40.4	0.3		26.3	-	-	26.6	14.8	45.1	25.0	180.3	-
1954	32		6	-	-	38	28.6	-		48	-	-	48	36.1	-		44	-	3	47	35.3	-	-	133	-
1955	36		2	-	7	45	31.5	-		60	-	-	60	42.0	-		38	-	-	38	26.6	-	-	143	-
1956	27		3	-	9	39	25.8	-		40	-	1	41	27.2	-		71	-	-	71	47.0	-	-	151	-
1957	37		3	-	18	58	33.3	-		32	-	7	39	22.4	-		77	-	-	77	44.3	-	-	174	-
1958	76		6	-	7	89	33.7	1		102	-	-	103	39.0	-		72	-	-	72	27.3	-	-	264	-
1959	61		20	-	4	85	24.9	-		176	-	3	179	52.5	-		77	-	-	77	22.6	-	-	341	-
1960	60		69	2	7	138	19.6	-		502	-	2	504	71.6	-		60	-	2	62	8.8	-	-	704	-
1961	50		288	4	-	342	43.8	-		382	1	-	383	49.1	-		54	1	-	55	7.1	-	-	780	-
1962	154		97	1	-	252	40.0	-		272	-	-	272	43.2	2		104	-	-	106	16.8	-	-	630	-
1963	165		67	-	1	233	43.4	-		160	-	-	160	29.8	3		141	-	-	144	26.8	-	-	537	-
1964	267		90	9	24	390	63.3	-		150	-	2	152	24.7	1		73	-	-	74	12.0	-	-	616	-
1965	246		97	3	-	346	49.3	-		130	-	-	130	18.5	6		220	-	-	226	32.2	-	-	702	-
1966	314		87	2	4	407	66.3	2		81	-	1	84	13.7	5		118	-	-	123	20.0	-	-	614	-
1967 [2]	156		87	7	14	264	57.0	-		59	-	6	65	14.0	7		127	-	-	134	28.9	-	-	463	-
1968 [2]	148		94	4	4	250	55.4	1		70	-	4	75	16.6	11		115	-	-	126	27.9	-	-	451	-
1969 [2]	244		68	12	10	332	65.1	13		67	-	4	84	16.5	9		85	-	-	94	18.4	-	-	510	-
1970	226		43	10	9	288	56.6	14		80	-	1	95	18.7	2		124	-	-	126	24.8	-	-	509	-
1971	176		26	13	1	216	47.6	19		76	-	1	96	21.1	3		139	-	-	142	31.3	-	-	454	-
1972	91		18	-	-	109	35.4	1		79	-	-	80	26.0	3		116	-	-	119	38.6	-	-	308	-
1973	194		18	2	-	214	55.6	19		60	-	-	99	25.7	3		69	-	-	72	18.7	-	-	385	-
1974	110		28	2	-	140	33.5	82		128	-	-	210	50.2	2		64	2	-	68	16.3	-	-	418	-
1975	96		11	3	-	110	40.4	46		55	2	-	103	37.9	7		51	1	-	59	21.7	-	-	272	-
1976	69		11	3	-	82	43.6	5		33	-	-	38	20.2	7		61	-	-	68	36.2	-	-	188	-
1977	61		28	8	-	97	64.2	2		25	-	-	27	17.9	-		27	-	-	27	17.9	-	-	151	-
1978	48		3	-	-	51	37.8	15		21	-	-	36	26.7	-		48	-	-	48	35.6	-	-	135	-
1979	46	2	-	-	-	48	36.4	2	2	21	-	-	25	18.9	6	8	45	-	-	59	44.7	-	-	132	-
1980	66	10	-	-	-	76	37.6	20	12	43	-	-	75	37.1	-	10	41	-	-	51	25.2	-	-	202	-
1981	13	1	-	1	-	15	15.8	2	1	35	-	-	38	40.0	-	6	36	-	-	42	44.2	-	-	95	-
1982	22	3	-	1	-	26	28.6	-	9	23	-	-	32	35.2	-	7	26	-	-	33	36.3	-	-	91	-
1983	42	7	1	4	-	54	31.0	-	8	61	-	-	69	39.7	-	15	36	-	-	51	29.3	-	-	174	-
1984	27	18	-	-	-	45	25.6	-	11	43	-	-	54	30.7	-	49	28	-	-	77	43.6	-	-	176	-
1985	12	7	-	-	-	19	12.6	1	6	58	-	-	65	43.0	-	3	64	-	-	67	44.4	-	-	151	-
1986	46	8	-	1	-	55	17.6	27	3	83	-	-	113	36.1	-	35	110	-	-	145	46.3	-	-	313	-
1987	67	1	-	-	-	68	26.3	-	11	57	-	-	68	26.3	-	26	97	-	-	123	47.5	-	-	259	-
1988	52	-	16	-	-	68	28.6	-	4	86	-	-	90	37.8	-	18	62	-	-	80	33.6	-	-	238	300
1989	75	1	8	6	-	90	30.9	-	-	83	-	-	83	28.5	-	41	77	-	-	118	40.5	-	-	291	300
1990	125	8	18	3	-	154	34.1	3	12	69	-	-	84	18.6	-	46	167	-	-	213	47.2	-	-	451	300
1991	134	19	7	4	-	164	45.3	-	6	95	-	-	101	27.9	-	20	77	-	-	97	26.8	-	-	362	300
1992	26	8	9	1	-	44	31.0	-	2	55	-	-	57	40.1	-	15	26	-	-	41	28.9	-	-	142	300
1993 [3]	13.1	2.9	18.5	-	-	34.5	29.8	-	1.6	33.1	-	-	34.7	30.0	-	3.5	43.1	-	-	46.6	40.2	-	-	115.8	300
1994 [3]	14.3	3.2	26.3	-	-	43.8	25.9	-	1.2	53.9	-	-	55.1	32.6	-	0.5	69.8	-	-	70.3	41.5	-	-	169.2	300
1995 [3]	15.4	-	0.3	-	-	15.7	19.0	-	0.5	22.5	-	-	23	27.8	-	2.9	41.2	-	-	44.1	53.3	-	-	82.8	300

[1] : TN Terre-Neuve, MAR Maritimes, QC Québec, FRA France, AUT autre.
NFLD Newfoundland, MAR Maritimes, QC Quebec, FRA France, OTH other

[2] : certains débarquements pouvaient inclure du flétan du Groenland / *some landings could include Greenland halibut*

[3] : données provisoires / *preliminary data*

Tableau 1 / *Table 1* : Débarquements (t) commerciaux de flétan atlantique par division et par flotte pour le golfe du Saint-Laurent depuis 1953 / *Commercial Atlantic halibut landings (t) by division and fleet for the Gulf of St. Lawrence since 1953.*

ANNÉE/ YEAR	ENGINS FIXES / FIXED GEARS							ENGINS MOBILES / MOBILE GEARS							INCONNUS / UNKNOWN		TOTAL (4RST)	TAC (4RST)
	Filet maillant/ Gillnet	Ligne à main/ Handline	Palangre/ Longline	Trappe/ Trap	Divers/ Other	TOTAL/ TOTAL	%	Chalut de fond (poissons)/ Bottom trawl (fish)	Chalut de fond (crevettes)/ Bottom trawl (shrimp)	Chalut pélagique/ Pelagic trawl	Seine danoise/ Danish seine	Divers/ Other	TOTAL/ TOTAL	%	TOTAL/ TOTAL	%		
1953	-	-	15.4	-	-	15.4	8.5	32.8	-	-	-	-	32.8	18.2	132.1	73.3	180.3	-
1954	-	-	7	-	-	7	5.3	15	-	-	-	-	15	11.3	111	83.5	133	-
1955	-	-	-	-	-	0	0.0	9	-	-	-	-	9	6.3	134	93.7	143	-
1956	-	-	19	-	-	19	12.6	19	-	-	-	-	19	12.6	113	74.8	151	-
1957	-	-	11	-	-	11	6.3	32	-	-	-	-	32	18.4	131	75.3	174	-
1958	-	-	47	-	-	47	17.8	29	-	-	-	-	29	11.0	188	71.2	264	-
1959	-	-	117	-	-	117	34.3	37	-	-	-	-	37	10.9	187	54.8	341	-
1960	-	19	557	-	-	576	81.8	71	-	-	-	-	71	10.1	57	8.1	704	-
1961	-	-	540	-	-	540	83.2	53	-	-	-	-	53	6.8	78	10.0	780	-
1962	-	89	360	-	-	449	71.3	67	-	-	-	-	67	10.6	114	18.1	630	-
1963	-	102	190	-	-	292	54.4	96	-	-	-	-	96	17.9	149	27.7	537	-
1964	-	-	246	-	-	246	39.9	126	-	-	-	-	126	20.5	244	39.6	616	-
1965	-	-	284	-	-	284	40.5	152	-	-	1	-	153	21.8	265	37.7	702	-
1966	-	-	269	-	-	269	43.8	90	-	-	-	-	90	14.7	255	41.5	614	-
1967[1]	14	47	160	-	1	222	47.9	129	-	-	-	-	129	27.9	112	24.2	463	-
1968[1]	24	58	124	-	-	216	47.9	159	-	-	-	-	159	35.3	76	16.9	451	-
1969[1]	49	85	110	-	2	256	50.2	183	1	-	-	-	184	36.1	70	13.7	510	-
1970	21	123	151	-	-	295	58.0	94	53	-	8	-	155	30.5	59	11.6	509	-
1971	39	97	172	-	4	312	68.7	106	12	-	-	-	118	26.0	24	5.3	454	-
1972[2]																	308	-
1973[2]																	385	-
1974[2]																	418	-
1975[2]																	272	-
1976[2]																	188	-
1977	16	19	14	-	-	49	32.5	84	18	-	-	-	102	67.5	0	0.0	151	-
1978	26	34	15	-	-	75	55.6	46	12	1	-	-	59	43.7	1	0.7	135	-
1979	17	50	19	-	-	86	65.2	33	8	-	2	-	43	32.6	3	2.3	132	-
1980	12	2	11	-	-	25	12.4	97	14	-	-	-	111	55.0	66	32.7	202	-
1981	9	-	16	-	-	25	26.3	9	7	-	-	-	16	16.8	54	56.8	95	-
1982	3	1	16	-	-	20	22.0	25	17	-	4	-	46	50.5	25	27.5	91	-
1983	15	-	90	-	-	105	60.3	42	8	-	-	-	50	28.7	19	10.9	174	-
1984	11	14	51	-	-	76	43.2	93	7	-	-	-	100	56.8	0	0.0	176	-
1985	7	34	63	-	-	104	68.9	43	4	-	-	-	47	31.1	0	0.0	151	-
1986	100	25	134	-	-	259	82.7	39	12	-	3	-	54	17.3	0	0.0	313	-
1987	44	31	114	-	-	189	73.0	46	24	-	-	-	70	27.0	0	0.0	259	-
1988	33	17	137	-	-	187	78.6	23	23	5	-	-	51	21.4	0	0.0	238	300
1989	73	18	135	-	-	226	77.7	50	15	-	-	-	65	22.3	0	0.0	291	300
1990	69	34	238	-	-	341	75.6	94	13	-	-	-	107	23.7	3	0.7	451	300
1991	43	7	263	-	-	313	86.5	32	13	-	-	-	45	12.4	4	1.1	362	300
1992	11	3	86	-	-	100	70.4	11	23	-	7	-	41	28.9	1	0.7	142	300
1993[3]	17.7	4.7	77.4	-	-	99.8	86.2	4.4	11.1	0.1	0.4	-	16	13.8	0	0.0	115.8	300
1994[3]	18.8	1.8	87.9	-	-	108.5	64.1	3.7	4.5	0.4	0.4	-	9	5.3	51.7	30.6	169.2	300
1995[3]	22.5	2.1	33.9	-	0.1	58.6	70.8	3.1	0.6	-	0.6	0.1	4.4	5.3	19.8	23.9	82.8	300

1 certains débarquements pouvaient également inclure du flétan du Groenland / *some landings could include Greenland halibut*

2 aucune donnée disponible sur la répartition des débarquements par engin / *no avilable data on repartition of landings by gear*

3 données provisoires / *preliminary data*

Tableau 2a / *Table* 2a: Débarquements (t) commerciaux de flétan atlantique par engin pour les divisions 4RST depuis 1953 / *Commercial Atlantic halibut landings (t) by gear for divisions 4RST since 1953.*

ANNÉE / YEAR	ENGINS FIXES / FIXED GEARS							ENGINS MOBILES / MOBILE GEARS							INCONNUS / UNKNOWN		TOTAL (4R)	TOTAL (4RST)	TAC (4RST)
	Filet maillant/ Gillnet	Ligne à main/ Handline	Palangre/ Longline	Trappe/ Trap	Divers/ Other	TOTAL/ TOTAL	%	Chalut de fond (poissons)/ Bottom trawl (fish)	Chalut de fond (crevettes)/ Bottom trawl (shrimp)	Chalut pélagique/ Pelagic trawl	Seine danoise/ Danish seine	Divers/ Other	TOTAL/ TOTAL	%	TOTAL/ TOTAL	%			
1953	-	-	0.6	-	-	0.6	1.7	1	-	-	-	-	1	2.8	34.1	95.5	35.7	180.3	-
1954	-	-	6	-	-	6	15.8	-	-	-	-	-	-	0.0	32	84.2	38	133	-
1955	-	-	-	-	-	-	0.0	9	-	-	-	-	9	20.0	36	80.0	45	143	-
1956	-	-	-	-	-	-	0.0	14	-	-	-	-	14	35.9	25	64.1	39	151	-
1957	-	-	1	-	-	1	1.7	20	-	-	-	-	20	34.5	37	63.8	58	174	-
1958	-	-	3	-	-	3	3.4	12	-	-	-	-	12	13.5	74	83.1	89	264	-
1959	-	-	10	-	-	10	11.8	22	-	-	-	-	22	25.9	53	62.4	85	341	-
1960	-	-	46	-	-	46	33.3	35	-	-	-	-	35	25.4	57	41.3	138	704	-
1961	-	-	289	-	-	289	84.5	18	-	-	-	-	18	5.3	35	10.2	342	780	-
1962	-	-	117	-	-	117	46.4	21	-	-	-	-	21	8.3	114	45.2	252	630	-
1963	-	-	76	-	-	76	32.6	10	-	-	-	-	10	4.3	147	63.1	233	537	-
1964	-	-	199	-	-	199	51.0	54	-	-	-	-	54	13.8	137	35.1	390	616	-
1965	-	-	157	-	-	157	45.4	37	-	-	-	-	37	10.7	152	43.9	346	702	-
1966	-	-	210	-	-	210	51.6	68	-	-	-	-	68	16.7	129	31.7	407	614	-
1967[1]	-	-	104	-	-	104	39.4	48	-	-	-	-	48	18.2	112	42.4	264	463	-
1968[1]	-	-	80	-	-	80	32.0	94	-	-	-	-	94	37.6	76	30.4	250	451	-
1969[1]	49	1	104	-	2	156	47.0	106	-	-	-	-	106	31.9	70	21.1	332	510	-
1970	20	1	101	-	-	122	42.4	48	52	-	8	-	108	37.5	58	20.1	288	509	-
1971	34	5	99	-	4	142	65.7	63	7	-	-	-	70	32.4	4	1.9	216	454	-
1972[2]																	109	308	-
1973[2]																	214	385	-
1974[2]																	140	418	-
1975[2]																	110	272	-
1976[2]																	82	188	-
1977	7	1	14	-	-	22	22.7	66	9	-	-	-	75	77.3	-	0.0	97	151	-
1978	9	-	8	-	-	17	33.3	28	5	1	-	-	34	66.7	-	0.0	51	135	-
1979	9	1	15	-	-	25	52.1	20	3	-	-	-	23	47.9	-	0.0	48	132	-
1980	7	-	5	-	-	12	15.8	60	4	-	-	-	64	84.2	-	0.0	76	202	-
1981	4	-	4	-	-	8	53.3	5	2	-	-	-	7	46.7	-	0.0	15	95	-
1982	-	1	8	-	-	9	34.6	16	1	-	-	-	17	65.4	-	0.0	26	91	-
1983	-	-	32	-	-	32	59.3	19	3	-	-	-	22	40.7	-	0.0	54	174	-
1984	-	-	18	-	-	18	40.0	24	3	-	-	-	27	60.0	-	0.0	45	176	-
1985	-	-	5	-	-	5	26.3	13	1	-	-	-	14	73.7	-	0.0	19	151	-
1986	34	4	-	-	-	38	69.1	15	2	-	-	-	17	30.9	-	0.0	55	313	-
1987	5	1	51	-	-	57	83.8	11	-	-	-	-	11	16.2	-	0.0	68	259	-
1988	7	-	54	-	-	61	89.7	7	-	-	-	-	7	10.3	-	0.0	68	238	300
1989	19	-	58	-	-	77	85.6	13	-	-	-	-	13	14.4	-	0.0	90	291	300
1990	4	-	143	-	-	147	95.5	4	-	-	-	-	4	2.6	3	1.9	154	451	300
1991	9	-	144	-	-	153	93.3	7	-	-	-	-	7	4.3	4	2.4	164	362	300
1992	2	-	31	-	-	33	75.0	5	5	-	-	-	10	22.7	1	2.3	44	142	300
1993[3]	1.4	-	29.5	-	-	30.9	89.6	1.2	2.4	-	-	-	3.6	10.4	-	0.0	34.5	115.8	300
1994[3]	4	0.2	36.3	-	-	40.5	92.5	2.9	-	0.3	0.1	-	3.3	7.5	-	0.0	43.8	169.2	300
1995[3]	12.4	0.1	0.6	-	0.1	13.2	84.1	2.5	-	-	-	-	2.5	15.9	-	0.0	15.7	82.8	300

1 certains débarquements pouvaient également inclure du flétan du Groenland / *some landings could include Greenland halibut*

2 aucune donnée disponible sur la répartition des débarquements par engin / *no avialible data on repartition of landings by gear*

3 données provisoires / *preliminary data*

Tableau 2b / *Table 2b*: Débarquements (t) commerciaux de flétan atlantique par engin pour la division 4R depuis 1953 / *Commercial Atlantic halibut landings (t) by gear for 4R division since 1953.*

ANNÉE/ YEAR	ENGINS FIXES / FIXED GEARS							ENGINS MOBILES / MOBILE GEARS							INCONNUS / UNKNOWN		TOTAL (4S)	TOTAL (4RST)	TAC (4RST)
	Filet maillant/ Gillnet	Ligne à main/ Handline	Palangre/ Longline	Trappe/ Trap	Divers/ Other	TOTAL/ TOTAL	%	Chalut de fond (poissons)/ Bottom trawl (fish)	Chalut de fond (crevettes)/ Bottom trawl (shrimp)	Chalut pélagique/ Pelagic trawl	Seine danoise/ Danish seine	Divers/ Other	TOTAL/ TOTAL	%	TOTAL/ TOTAL	%			
1953	-	-	-	-	-	-	0.0	0.6	-	-	-	-	0.6	0.8	72.3	99.2	72.9	180.3	
1954	-	-	1	-	-	1	2.1	-	-	-	-	-	-	0.0	47	97.9	48	133	-
1955	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	0.0	60	100.0	60	143	-
1956	-	-	-	-	-	-	0.0	3	-	-	-	-	3	7.3	38	92.7	41	151	-
1957	-	-	-	-	-	-	0.0	9	-	-	-	-	9	23.1	30	76.9	39	174	-
1958	-	-	37	-	-	37	35.9	11	-	-	-	-	11	10.7	55	53.4	103	284	-
1959	-	-	104	-	-	104	58.1	7	-	-	-	-	7	3.9	68	38.0	179	341	-
1960	-	16	457	-	-	475	94.2	29	-	-	-	-	29	5.8	-	0.0	504	704	-
1961	-	-	342	-	-	342	89.3	26	-	-	-	-	26	7.3	13	3.4	383	780	-
1962	-	27	221	-	-	248	91.2	24	-	-	-	-	24	8.8	-	0.0	272	630	-
1963	-	39	73	-	-	112	70.0	48	-	-	-	-	48	30.0	-	0.0	160	537	-
1964	-	-	46	-	-	46	30.3	32	-	-	-	-	32	21.1	74	48.7	152	616	-
1965	-	-	69	-	-	69	53.1	37	-	-	-	-	37	28.5	24	18.5	130	702	-
1966	-	-	52	-	-	52	61.9	3	-	-	-	-	3	3.6	29	34.5	84	614	-
1967[1]	4	16	16	-	-	36	55.4	29	-	-	-	-	29	44.6	-	0.0	65	463	-
1968[1]	-	16	24	-	-	42	56.0	33	-	-	-	-	33	44.0	-	0.0	75	461	-
1969[1]	-	27	6	-	-	33	39.3	50	1	-	-	-	51	60.7	-	0.0	84	510	-
1970	-	50	13	-	-	63	66.3	31	1	-	-	-	32	33.7	-	0.0	95	509	-
1971	-	16	40	-	-	56	58.3	26	6	-	-	-	31	32.3	9	9.4	96	494	-
1972[2]																	60	308	-
1973[2]																	89	385	-
1974[2]																	210	418	-
1975[2]																	103	272	-
1976[2]																	39	188	-
1977		4	-	-	-	4	14.8	14	9	-	-	-	23	85.2	-	0.0	27	151	-
1978	2	4	6	-	-	12	33.3	17	7	-	-	-	24	66.7	-	0.0	36	135	-
1979	3	8	3	-	-	14	56.0	6	5	-	-	-	11	44.0	-	0.0	25	132	-
1980	3	-	6	-	-	9	12.0	32	8	-	-	-	40	53.3	26	34.7	75	262	-
1981	-	-	7	-	-	7	18.4	3	5	-	-	-	8	21.1	23	60.5	38	95	-
1982	-	-	7	-	-	7	21.9	9	16	-	-	-	25	78.1	-	0.0	32	91	-
1983	-	-	42	-	-	42	60.9	22	5	-	-	-	27	39.1	-	0.0	69	174	-
1984	6	-	23	-	-	31	57.4	20	3	-	-	-	23	42.6	-	0.0	54	176	-
1985	1	1	40	-	-	42	64.6	20	3	-	-	-	23	35.4	-	0.0	65	151	-
1986	11	-	74	-	-	85	75.2	19	9	-	-	-	28	24.8	-	0.0	113	313	-
1987	18	-	14	-	-	32	44.1	14	24	-	-	-	38	55.9	-	0.0	69	259	-
1988	12	-	53	-	-	65	72.2	3	22	-	-	-	25	27.8	-	0.0	90	238	300
1989	22	-	44	-	-	66	79.5	5	12	-	-	-	17	20.5	-	0.0	83	291	300
1990	24	2	40	-	-	66	78.6	5	13	-	-	-	18	21.4	-	0.0	84	461	300
1991	12	-	54	-	-	66	65.3	22	13	-	-	-	35	34.7	-	0.0	101	382	300
1992	2	-	34	-	-	36	63.2	4	17	-	-	-	21	36.8	-	0.0	57	142	300
1993[3]	3.8	-	20.4	-	-	24.2	69.7	2.2	8.2	0.1	-	-	10.5	30.3	-	0.0	34.7	115.8	300
1994[3]	5.6	-	36.1	-	-	41.9	76.0	0.5	3.9	0.1	-	-	4.5	8.2	8.7	15.8	55.1	169.2	300
1995[3]	0.5	-	21.2	-	-	21.7	94.3	-	0.5	-	-	-	0.5	2.2	0.8	3.5	23	82.8	300

1 certains débarquements pouvaient également inclure du flétan du Groenland / *some landings could include Greenland halibut*

2 aucune donnée disponible sur la répartition des débarquements par engin / *no available data on repartition of landings by gear*

3 données provisoires / *preliminary data*

Tableau 2c / *Table 2c*: Débarquements (t) commerciaux de flétan atlantique par engin pour la division 4S depuis 1953 / *Commercial Atlantic halibut landings (t) by gear for 4S division since 1953.*

ANNÉE/ YEAR	ENGINS FIXES / FIXED GEARS							ENGINS MOBILES / MOBILE GEARS							INCONNUS / UNKNOWN		TOTAL (4T)	TOTAL (4RST)	TAC (4RST)
	Filet maillant/ Gillnet	Ligne à main/ Handline	Palangre/ Longline	Trappe/ Trap	Divers/ Other	TOTAL/ TOTAL	%	Chalut de fond (poissons)/ Bottom trawl (fish)	Chalut de fond (crevettes)/ Bottom trawl (shrimp)	Chalut pélagique/ Pelagic trawl	Seine danoise/ Danish seine	Divers/ Other	TOTAL/ TOTAL	%	TOTAL/ TOTAL	%			
1953	-	-	-	-	-	-	0.0	0.9	-	-	-	-	0.9	3.4	25.7	96.6	26.6	180.3	-
1954	-	-	-	-	-	-	0.0	15	-	-	-	-	15	31.9	32	68.1	47	133	-
1955	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	0.0	38	100.0	38	143	-
1956	-	-	19	-	-	19	26.8	2	-	-	-	-	2	2.8	50	70.4	71	151	-
1957	-	-	10	-	-	10	13.0	3	-	-	-	-	3	3.9	64	83.1	77	174	-
1958	-	-	7	-	-	7	9.7	6	-	-	-	-	6	8.3	59	81.9	72	264	-
1959	-	-	3	-	-	3	3.9	8	-	-	-	-	8	10.4	66	85.7	77	341	-
1960	-	1	54	-	-	55	88.7	7	-	-	-	-	7	11.3	-	0.0	62	704	-
1961	-	-	18	-	-	18	32.7	7	-	-	-	-	7	12.7	30	54.5	55	780	-
1962	-	62	22	-	-	84	79.2	22	-	-	-	-	22	20.8	-	0.0	106	630	-
1963	-	63	41	-	-	104	72.2	36	-	-	-	-	36	25.4	2	1.4	144	537	-
1964	-	-	1	-	-	1	1.4	40	-	-	-	-	40	54.1	33	44.6	74	616	-
1965	-	-	58	-	-	58	25.7	78	-	-	1	-	79	35.0	89	39.4	226	702	-
1966	-	-	7	-	-	7	5.7	19	-	-	-	-	19	15.4	97	78.9	123	614	-
1967[1]	10	31	40	-	1	82	61.2	52	-	-	-	-	52	38.8	-	0.0	134	463	-
1968[1]	24	50	20	-	-	94	74.6	32	-	-	-	-	32	25.4	-	0.0	126	451	-
1969[1]	-	67	-	-	-	67	71.3	27	-	-	-	-	27	28.7	-	0.0	94	510	-
1970	1	72	37	-	-	110	87.3	15	-	-	-	-	15	11.9	1	0.8	126	509	-
1971	5	76	33	-	-	114	80.3	17	-	-	-	-	17	12.0	11	7.7	142	454	-
1972[2]																	119	308	-
1973[2]																	72	385	-
1974[2]																	68	418	-
1975[2]																	59	272	-
1976[2]																	68	188	-
1977	9	14	-	-	-	23	85.2	4	-	-	-	-	4	14.8	-	0.0	27	151	-
1978	15	30	1	-	-	46	95.8	1	-	-	-	-	1	2.1	1	2.1	48	135	-
1979	5	41	1	-	-	47	79.7	7	-	-	2	-	9	15.3	3	5.1	59	132	-
1980	2	2	-	-	-	4	7.8	5	2	-	-	-	7	13.7	40	78.4	51	202	-
1981	5	-	5	-	-	10	23.8	1	-	-	-	-	1	2.4	31	73.8	42	95	-
1982	3	-	1	-	-	4	12.1	-	-	-	4	-	4	12.1	25	75.8	33	91	-
1983	16	-	16	-	-	31	60.8	1	-	-	-	-	1	2.0	19	37.3	51	174	-
1984	3	14	10	-	-	27	35.1	49	1	-	-	-	50	64.9	-	0.0	77	176	-
1985	6	33	18	-	-	57	85.1	10	-	-	-	-	10	14.9	-	0.0	67	151	-
1986	86	21	60	-	-	130	93.8	5	1	-	3	-	9	6.2	-	0.0	145	313	-
1987	23	30	49	-	-	102	82.9	21	-	-	-	-	21	17.1	-	0.0	123	259	-
1988	14	17	30	-	-	61	76.3	13	1	5	-	-	19	23.8	-	0.0	80	238	300
1989	32	18	33	-	-	83	70.3	32	3	-	-	-	35	29.7	-	0.0	118	291	300
1990	41	32	55	-	-	128	60.1	85	-	-	-	-	85	39.9	-	0.0	213	451	300
1991	22	7	65	-	-	94	96.9	3	-	-	-	-	3	3.1	-	0.0	97	362	300
1992	7	3	21	-	-	31	75.6	2	1	-	7	-	10	24.4	-	0.0	41	142	300
1993[3]	12.5	4.7	27.5	-	-	44.7	95.9	1	0.5	-	0.4	-	1.9	4.1	-	0.0	46.6	115.8	300
1994[3]	9	1.6	16.5	-	-	26.1	37.1	0.3	0.6	-	0.3	-	1.2	1.7	43	61.2	70.3	169.2	300
1995[3]	9.6	2	12.1	-	-	23.7	53.7	0.6	0.1	-	0.6	0.1	1.4	3.2	19	43.1	44.1	82.8	300

1 certains débarquements pouvaient également inclure du flétan du Groenland / *some landings could include Greenland halibut*

2 aucune donnée disponible sur la répartition des débarquements par engin / *no avilable data on repartition of landings by gear*

3 données provisoires / *preliminary data*

Tableau 2d / *Table 2d*: Débarquements (t) commerciaux de flétan atlantique par engin pour la division 4T depuis 1953 / *Commercial Atlantic halibut landings (t) by gear for 4T division since 1953.*

ANNÉE/ YEAR	MOIS / MONTHS												TOTAL	TAC
	Janvier/ January	Février/ February	Mars/ March	Avril/ April	Mai/ May	Juin/ June	Juillet/ July	Août/ August	Septembre/ September	Octobre/ October	Novembre/ November	Décembre/ December	Inconnu/ Unknown	(4RST)	(4RST)
1953	1,1	1,1	7,7	10,6	14,7	6,6	9	13,4	8,6	4,9	2,2	-	100,4	180,3	-
1954	-	-	-	10	21	32	19	22	18	8	3	-	-	133	-
1955	-	-	-	-	26	36	23	36	16	5	1	-	-	143	-
1956	-	-	-	4	29	24	37	36	11	8	2	-	-	151	-
1957	-	-	-	3	12	28	28	41	18	34	10	-	-	174	-
1958	1	-	-	18	24	80	41	51	38	5	5	1	-	264	-
1959	-	-	-	3	75	108	53	49	26	12	12	3	-	341	-
1960	4	15	1	6	172	91	89	49	46	71	60	96	4	704	-
1961	1	-	3	15	119	114	75	95	36	84	159	79	-	780	-
1962	-	-	-	21	173	144	98	82	33	22	27	30	-	630	-
1963	2	-	-	5	130	115	60	69	52	26	37	11	-	537	-
1964	-	-	25	73	139	156	73	51	29	25	19	26	-	616	-
1965	5	1	14	28	169	161	133	65	47	33	42	4	-	702	-
1966	4	14	56	86	148	108	86	45	20	13	16	18	-	614	-
1967[1]	9	6	5	5	155	92	44	45	32	20	27	22	1	463	-
1968[1]	4	7	7	46	150	76	42	32	41	24	12	10	-	451	-
1969[1]	8	20	12	38	62	110	70	72	42	17	34	25	-	510	-
1970	23	16	11	40	84	115	72	45	28	23	28	24	-	509	-
1971	4	9	16	19	78	106	77	78	27	14	10	16	-	454	-
1972[2]														308	-
1973[2]														385	-
1974[2]														418	-
1975[2]														272	-
1976[2]														188	-
1977	8	26	4	21	34	11	11	22	8	3	2	1	-	151	-
1978	12	28	1	6	22	10	13	16	8	13	6	-	-	135	-
1979	5	13	2	9	26	13	20	20	10	8	4	2	-	132	-
1980	1	55	25	16	20	25	19	18	14	8	1	-	-	202	-
1981	1	2	4	9	21	19	17	10	5	4	3	-	-	95	-
1982	1	3	1	16	18	22	13	5	5	5	1	1	-	91	-
1983	3	-	8	8	34	60	26	16	13	5	-	1	-	174	-
1984	-	2	-	7	26	25	20	23	21	27	18	7	-	176	-
1985	1	-	-	11	26	24	18	18	30	13	10	-	-	151	-
1986	-	1	-	11	68	47	53	31	40	46	15	1	-	313	-
1987	1	1	1	7	40	53	41	62	22	23	6	2	-	259	-
1988	2	-	-	8	51	48	53	40	19	12	1	4	-	238	300
1989	-	-	-	6	46	63	51	37	31	27	2	28	-	291	300
1990	-	-	-	6	43	133	75	49	61	78	3	-	3	451	300
1991	1	1	-	15	121	74	57	37	32	16	4	-	4	362	300
1992	-	1	-	12	24	44	22	13	14	9	2	-	1	142	300
1993[3]	-	-	-	3,7	23,2	22,7	19,2	13,9	12,8	5	14,8	8,5	-	115,8	300
1994[3]	-	-	3,4	12,1	19,4	30,2	27,1	39,6	27,6	9,8	-	-	-	169,2	300
1995[3]	-	-	-	2,9	20,8	13,3	18,3	14,4	10,8	2,3	-	-	-	82,8	300

1 certains débarquements pouvaient également inclure du flétan du Groenland / *some landings could include Greenland halibut*

2 aucune donnée disponible sur la répartition des débarquements par mois / *no aviable data on repartition of landings by month*

3 données provisoires / *preliminary data*

Tableau 3a / *Table 3a*: Débarquements (t) commerciaux mensuels de flétan atlantique pour l'ensemble des divisions 4RST, depuis 1953 / *Commercial monthly Atlantic halibut landings (t) for 4RST divisions since 1953.*

ANNEE/ YEAR	MOIS / MONTHS													TOTAL (4R)	TOTAL (4RST)	TAC (4RST)
	Janvier/ January	Février/ February	Mars/ March	Avril/ April	Mai/ May	Juin/ June	Juillet/ July	Août/ August	Septembre/ September	Octobre/ October	Novembre/ November	Décembre/ December	Inconnu/ Unknown			
1953	-	-	-	-	0,4	4	8,1	10,9	6,6	4,5	-	-	1,2	35,7	180,3	-
1954	-	-	-	-	6	20	4	4	3	1	-	-	-	38	133	-
1955	-	-	-	-	1	12	7	12	10	2	1	-	-	45	143	-
1956	-	-	-	-	2	7	11	9	4	4	2	-	-	39	151	-
1957	-	-	-	-	-	9	7	1	4	29	6	-	-	56	174	-
1958	-	-	-	-	4	37	4	20	18	4	2	-	-	89	264	-
1959	-	-	-	-	4	38	21	8	6	5	2	1	-	85	341	-
1960	3	15	1		21	36	14	26	2	15	2	13	2	138	704	-
1961	1	-	3	8	49	39	24	22	3	46	91	67	-	342	780	-
1962	-	-	-	12	67	52	51	29	10	4	11	16	-	252	630	-
1963	2	-	-	-	59	75	15	19	52	2	3	6	-	233	537	-
1964	-	-	25	57	62	138	50	25	7	1	13	24	-	380	616	-
1965	4	-	14	12	64	83	81	26	12	12	36	1	-	346	702	-
1966	3	14	55	73	91	67	58	20	7	6	3	10	-	407	614	-
1967[1]	4	5	5	2	96	38	29	23	17	9	16	16	1	264	483	-
1968[1]	2	7	7	21	74	48	21	16	24	13	8	9	-	250	461	-
1969[1]	5	19	11	25	29	90	52	38	17	8	16	20	-	332	510	-
1970	23	14	11	25	33	71	33	22	6	7	22	19	-	288	509	-
1971	4	9	16	10	26	57	40	24	13	5	4	9	-	218	454	-
1972[2]														109	308	-
1973[2]														214	385	-
1974[2]														140	418	-
1975[2]														110	272	-
1976[2]														82	188	-
1977	8	26	4	10	23	8	5	11	2	1	1	1	-	97	151	-
1978	10	18	1	-	5	3	2	3	2	7	-	-	-	51	135	-
1979	4	8	2	2	7	5	6	8	2	2	1	-	-	48	132	-
1980	1	37	14	7	3	6	3	2	1	2	-	-	-	76	202	-
1981	1	2	2	1	-	2	3	1	3	-	-	-	-	15	85	-
1982	1	3	1	2	6	6	5	-	1	1	-	-	-	26	91	-
1983	3	-	6	7	8	16	6	1	3	1	-	1	-	54	174	-
1984	-	2	-	3	11	10	10	2	4	1	2	-	-	45	176	-
1985	1	-	-	-	5	3	1	1	1	2	5	-	-	19	151	-
1986	-	1	-	3	1	9	15	9	8	8	4	1	-	55	313	-
1987	1	1	-	1	6	8	13	15	5	12	4	2	-	68	259	-
1988	1	-	-	2	8	17	21	8	2	4	1	4	-	68	239	300
1989	-	-	-	3	17	24	22	7	7	10	-	-	-	90	291	300
1990	-	-	-	-	13	86	25	14	9	3	1	-	3	154	401	300
1991	1	1	-	8	74	41	20	5	5	4	1	-	4	164	382	300
1992	-	1	-	-	7	19	8	5	1	3	1	-	1	44	142	300
1993[3]	-	-	-	0,2	12,9	12,9	8,1	1,3	0,5	0,1	0,1	0,4	-	34,5	115,8	300
1994[3]	-	-	-	-	7,4	8,3	9	5,6	8,9	4,6	-	-	-	43,8	169,2	300
1995[3]	-	-	-	-	7,8	3,7	3,5	0,7	-	-	-	-	-	15,7	82,8	300

1 certains débarquements pouvaient également inclure du flétan du Groenland / *some landings could include Greenland halibut*

2 aucune donnée disponible sur la répartition des débarquements par mois / *no avilable data on repartition of landings by month*

3 données provisoires / *preliminary data*

Tableau 3b / *Table 3b* : Débarquements (t) mensuels de flétan atlantique pour la division 4R depuis 1953 / *Commercial monthly Atlantic halibut landings (t) for 4R division since 1953.*

ANNEE / YEAR	MOIS / MONTHS													TOTAL (4S)	TOTAL (4RST)	TAC (4RST)
	Janvier/ January	Février/ February	Mars/ March	Avril/ April	Mai/ May	Juin/ June	Juillet/ July	Août/ August	Septembre/ September	Octobre/ October	Novembre/ November	Décembre/ December	Inconnu/ Unknown			
1953	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72.9	72.9	180.3	-
1954	-	-	-	2	9	6	10	7	7	6	1	-	-	48	133	-
1955	-	-	-	-	11	15	13	14	5	2	-	-	-	60	143	-
1956	-	-	-	-	7	11	19	-	-	4	-	-	-	41	151	-
1957	-	-	-	-	-	3	10	11	9	5	1	-	-	39	174	-
1958	1	-	-	10	12	27	21	15	16	-	-	1	-	103	264	-
1959	-	-	-	-	36	58	17	21	14	3	10	-	-	179	341	-
1960	-	-	-	6	128	53	67	20	35	54	58	83	-	504	704	-
1961	-	-	-	2	64	80	39	61	25	33	67	12	-	383	780	-
1962	-	-	-	8	81	78	28	28	13	10	15	13	-	272	630	-
1963	-	-	-	2	44	18	21	24	11	14	21	5	-	160	537	-
1964	-	-	-	15	55	24	14	10	10	19	4	1	-	152	616	-
1965	-	-	-	8	20	30	27	19	13	9	3	1	-	130	702	-
1966	-	-	-	1	23	16	11	10	7	2	12	2	-	84	614	-
1967[1]	-	1	-	3	10	17	7	7	5	6	7	2	-	65	463	-
1968[1]	1	-	-	2	17	14	13	9	11	3	4	1	-	75	451	-
1969[1]	-	-	-	4	10	7	9	20	14	3	13	4	-	84	510	-
1970	-	-	-	4	15	22	18	13	7	8	4	4	-	86	509	-
1971	-	-	-	2	16	24	15	17	5	5	5	7	-	96	454	-
1972[2]														60	308	-
1973[2]														99	385	-
1974[2]														210	418	-
1975[2]														183	272	-
1976[2]														38	188	-
1977	-	1	-	6	5	2	2	5	4	2	-	-	-	27	181	-
1978	2	10	-	2	6	3	1	4	-	3	5	-	-	36	135	-
1979	1	2	-	3	7	2	2	3	2	3	-	-	-	25	132	-
1980	-	16	11	6	11	9	5	6	5	3	1	-	-	75	282	-
1981	-	-	2	4	11	11	5	5	-	-	-	-	-	38	95	-
1982	-	-	-	13	4	4	3	2	2	2	1	1	-	32	91	-
1983	-	-	-	-	15	21	7	13	9	4	-	-	-	69	174	-
1984	-	-	-	2	11	13	9	10	6	2	1	-	-	54	176	-
1985	-	-	-	5	16	17	7	5	11	2	2	-	-	65	181	-
1986	-	-	-	5	27	24	9	7	10	20	11	-	-	113	313	-
1987	-	-	1	5	14	22	8	10	6	2	-	-	-	68	259	-
1988	-	-	-	5	24	20	18	12	8	3	-	-	-	90	238	300
1989	-	-	-	3	18	22	14	11	6	8	1	-	-	83	291	300
1990	-	-	-	4	22	24	17	11	4	2	-	-	-	84	481	300
1991	-	-	-	2	33	21	15	10	11	6	3	-	-	101	362	300
1992	-	-	-	9	12	17	8	4	4	2	1	-	-	57	142	300
1993[3]	-	-	-	1.9	5.5	5.7	5.5	6.8	5.8	2.6	0.8	0.1	-	34.7	115.8	300
1994[3]	-	-	-	3.1	3.8	12.2	8	16.5	7.3	4.2	-	-	-	55.1	169.2	300
1995[3]	-	-	-	0.3	6.1	5.8	0.2	3.8	5.4	1.8	-	-	-	23	82.8	300

1 certains débarquements pouvaient également inclure du flétan du Groenland / *some landings could include Greenland halibut*

2 aucune donnée disponible sur la répartition des débarquements par mois / *no aviable data on repartition of landings by month*

3 données provisoires / *preliminary data*

Tableau 3c / *Table 3c* : Débarquements (t) mensuels de flétan atlantique pour la division 4S depuis 1953 / *Commercial monthly Atlantic halibut landings (t) for 4S division since 1953.*

ANNEE / YEAR	MOIS / MONTHS												TOTAL (4T)	TOTAL (4RST)	TAC (4RST)
	Janvier/ January	Février/ February	Mars/ March	Avril/ April	Mai/ May	Juin/ June	Juillet/ July	Août/ August	Septembre/ September	Octobre/ October	Novembre/ November	Décembre/ December	Inconnu/ Unknown			
1953	-	-	-	-	0.2	0.1	-	-	-	-	-	-	26.3	26.6	180.3	-
1954	-	-	-	8	6	6	5	11	8	1	2	-	-	47	133	-
1955	-	-	-	-	14	9	3	10	1	1	-	-	-	38	143	-
1956	-	-	-	4	20	6	7	27	7	-	-	-	-	71	151	-
1957	-	-	-	3	12	16	11	29	5	-	1	-	-	77	174	-
1958	-	-	-	8	8	16	16	16	4	1	3	-	-	72	284	-
1959	-	-	-	3	15	12	15	20	6	4	-	2	-	77	341	-
1960	1	-	-	-	23	12	8	5	9	2	-	-	2	62	704	-
1961	-	-	-	5	6	6	12	12	8	5	1	-	-	55	780	-
1962	-	-	-	1	25	14	21	25	10	8	1	1	-	106	830	-
1963	-	-	-	3	27	22	24	28	18	10	13	-	-	144	537	-
1964	-	-	-	1	22	6	9	18	12	5	2	1	-	74	616	-
1965	1	1	-	8	85	46	25	21	22	12	1	2	-	226	702	-
1966	1	-	1	12	34	25	17	15	6	5	1	6	-	123	614	-
1967[1]	5	-	-	-	47	37	9	15	10	5	4	2	-	134	463	-
1968[1]	1	-	-	23	59	14	8	7	6	8	-	-	-	126	451	-
1969[1]	3	1	1	9	23	13	9	14	11	6	3	1	-	94	510	-
1970	-	2	-	11	36	22	21	10	13	8	2	1	-	126	509	-
1971	-	-	1	7	36	25	22	37	9	4	1	-	-	142	454	-
1972[2]														119	309	-
1973[2]														72	385	-
1974[2]														68	418	-
1975[2]														59	272	-
1976[2]														69	169	-
1977	-	-	-	5	6	3	4	6	2	-	1	-	-	27	151	-
1978	-	-	-	4	11	4	10	9	9	3	1	-	-	48	135	-
1979	-	3	-	4	12	6	12	8	6	3	3	2	-	59	132	-
1980	-	-	-	3	6	10	11	10	8	3	-	-	-	51	202	-
1981	-	-	-	4	10	6	9	4	2	4	3	-	-	42	95	-
1982	-	-	-	1	8	12	5	3	2	2	-	-	-	33	91	-
1983	-	-	-	1	11	23	13	2	1	-	-	-	-	51	174	-
1984	-	-	-	2	4	2	1	11	11	24	15	7	-	77	176	-
1985	-	-	-	8	5	4	10	12	18	9	3	-	-	67	151	-
1986	-	-	-	3	40	14	29	15	24	20	-	-	-	145	313	-
1987	-	-	-	1	20	23	20	37	11	9	2	-	-	123	259	-
1988	1	-	-	1	19	11	14	20	9	5	-	-	-	80	238	300
1989	-	-	-	-	11	17	15	19	18	9	1	28	-	118	281	300
1990	-	-	-	2	8	23	33	24	48	73	2	-	-	213	451	300
1991	-	-	-	5	14	12	22	22	16	6	-	-	-	97	362	300
1992	-	-	-	3	5	8	5	4	9	4	-	-	-	41	142	300
1993[3]	-	-	-	1.6	4.8	4.1	7.6	5.8	6.5	2.3	13.9	-	-	46.6	115.8	300
1994[3]	-	-	3.4	9	8.2	9.7	10.1	17.5	11.4	1	-	-	-	70.3	169.2	300
1995[3]	-	-	-	2.6	0.9	4	14.6	9.9	5.4	0.7	-	-	-	44.1	82.6	300

1 certains débarquements pouvaient également inclure du flétan du Groenland / *some landings could include Greenland halibut*

2 aucune donnée disponible sur la répartition des débarquements par mois / *no aviable data on repartition of landings by month*

3 données provisoires / *preliminary data*

Tableau 3d / *Table 3d*: Débarquements (t) mensuels de flétan atlantique pour la division 4T depuis 1953 / *Commercial monthly Atlantic halibut landings (t) for 4T division since 1953.*

CANADA - TERRE-NEUVE/*NEWFOUNDLAND*

Engin/*Gear*	Janvier/ *January*	Février/ *February*	Mars/ *March*	Avril/ *April*	Mai/ *May*	Juin/ *June*	Juillet/ *July*	Août/ *August*	Septembre/ *September*	Octobre/ *October*	Novembre/ *November*	Décembre/ *December*	Total/ *Total*
Chalut de fond/*Bottom trawl* (poissons/*fish*)						2,5							2,5
Filet maillant/*Gillnet*					7,5	1,1	3,3	0,5					12,4
Ligne à main/*Handline*						0,1							0,1
Palangre/*Longline*							0,1	0,2					0,3
Divers/*Others*							0,1						0,1
Total/*Total*	0	0	0	0	7,5	3,7	3,5	0,7	0	0	0	0	15,4

CANADA - QUÉBEC/*QUEBEC*

Engin/*Gear*	Janvier/ *January*	Février/ *February*	Mars/ *March*	Avril/ *April*	Mai/ *May*	Juin/ *June*	Juillet/ *July*	Août/ *August*	Septembre/ *September*	Octobre/ *October*	Novembre/ *November*	Décembre/ *December*	Total/ *Total*
Chalut de fond/*Bottom trawl* (crevette/*shrimp*)				0,3	0,1			0,1	0,1				0,6
Filet maillant/*Gillnet*				1	2,9	1,6	1,9	2,4	0,2				10
Ligne à main/*Handline*							0,1	0,6	0,3				1
Palangre/*Longline*					6,8	4,9	6,9	6,9	5,4	1,7			32,6
Divers/*Others*				1,6	3,3	2,1	5,3	2,9	4,4	0,2			19,8
Total/*Total*	0	0	0	2,9	13,1	8,6	14,2	12,9	10,4	1,9	0	0	64,0

CANADA - MARITIMES

Engin/*Gear*	Janvier/ *January*	Février/ *February*	Mars/ *March*	Avril/ *April*	Mai/ *May*	Juin/ *June*	Juillet/ *July*	Août/ *August*	Septembre/ *September*	Octobre/ *October*	Novembre/ *November*	Décembre/ *December*	Total/ *Total*
Chalut de fond/*Bottom trawl* (poissons/*fish*)									0,3	0,3			
Senne danoise/*Danish seine*					0,2	0,1	0,1	0,2					0,6
Filet maillant/*Gillnet*								0,1					
Ligne à main/*Handline*						0,4	0,5	0,1					1
Palangre/*Longline*						0,5		0,4		0,1			1
Divers/*Others*									0,1				
Total/*Total*	0	0	0	0	0,2	1	0,6	0,8	0,4	0,4	0	0	2,6

TOTAL/*TOTAL*	0	0	0	2,9	20,8	13,3	18,3	14,4	10,8	2,3	0	0	82

Tableau 4a / *Table 4a*: Statistiques préliminaires des débarquements (t) de flétan atlantique du Golfe (divisions 4RST) en 1995 / *Preliminary statistics for Atlantic halibut landings (t) from Gulf of St.Lawrence (divisions 4RST) in 1995.*

DIVISION 4R

CANADA - TERRE-NEUVE/*NEWFOUNDLAND*

Engin/*Gear*	Janvier/ *January*	Février/ *February*	Mars/ *March*	Avril/ *April*	Mai/ *May*	Juin/ *June*	Juillet/ *July*	Août/ *August*	Septembre/ *September*	Octobre/ *October*	Novembre/ *November*	Décembre/ *December*	Total/ *Total*
Chalut de fond/*Bottom trawl* (poissons/*fish*)						2.5							2.5
Filet maillant/*Gillnet*					7.5	1.1	3.3	0.5					12.4
Ligne à main/*Handline*						0.1							0.1
Palangre/*Longline*							0.1	0.2					0.3
Divers/*Others*							0.1						0.1
Total/*Total*	0	0	0	0	7.5	3.7	3.5	0.7	0	0	0	0	15.4

CANADA - QUÉBEC/*QUEBEC*

Engin/*Gear*	Janvier/ *January*	Février/ *February*	Mars/ *March*	Avril/ *April*	Mai/ *May*	Juin/ *June*	Juillet/ *July*	Août/ *August*	Septembre/ *September*	Octobre/ *October*	Novembre/ *November*	Décembre/ *December*	Total/ *Total*
Palangre/*Longline*					0.3								0.3
Total/*Total*	0	0	0	0	0.3	0	0	0	0	0	0	0	0.3
TOTAL/*TOTAL*	0	0	0	0	7.8	3.7	3.5	0.7	0	0	0	0	15.7

DIVISION 4S

CANADA - QUÉBEC/*QUEBEC*

Engin/*Gear*	Janvier/ *January*	Février/ *February*	Mars/ *March*	Avril/ *April*	Mai/ *May*	Juin/ *June*	Juillet/ *July*	Août/ *August*	Septembre/ *September*	Octobre/ *October*	Novembre/ *November*	Décembre/ *December*	Total/ *Total*
Chalut de fond/*Bottom trawl* (crevette/*shrimp*)				0.2	0.1			0.1	0.1				0.5
Filet maillant/*Gillnet*					0.2	0.1	0.1	0.1					0.5
Palangre/*Longline*					5.5	4.9		3.4	0.3	1.6			20.7
Divers/*Others*				0.1	0.3	0.1	0.1	0.2					0.8
Total/*Total*	0	0	0	0.3	6.1	5.1	0.2	3.8	0.4	1.6	0	0	22.5

CANADA - MARITIMES

Engin/*Gear*	Janvier/ *January*	Février/ *February*	Mars/ *March*	Avril/ *April*	Mai/ *May*	Juin/ *June*	Juillet/ *July*	Août/ *August*	Septembre/ *September*	Octobre/ *October*	Novembre/ *November*	Décembre/ *December*	Total/ *Total*
Palangre/*Longline*						0.5							0.5
Total/*Total*	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0.5
TOTAL/*TOTAL*	0	0	0	0.3	6.1	5.6	0.2	3.8	0.4	1.6	0	0	23

DIVISION 4T

CANADA - QUÉBEC/*QUEBEC*

Engin/*Gear*	Janvier/ *January*	Février/ *February*	Mars/ *March*	Avril/ *April*	Mai/ *May*	Juin/ *June*	Juillet/ *July*	Août/ *August*	Septembre/ *September*	Octobre/ *October*	Novembre/ *November*	Décembre/ *December*	Total/ *Total*
Chalut de fond/*Bottom trawl* (crevette/*shrimp*)				0.1									0.1
Filet maillant/*Gillnet*				1	2.7	1.5	1.8	2.3	0.2				9.5
Ligne à main/*Handline*							0.1	0.6	0.3				1
Palangre/*Longline*					1		6.9	3.5	0.1	0.1			11.6
Divers/*Others*				1.5	3	2	5.2	2.7	4.4	0.2			19
Total/*Total*	0	0	0	2.6	6.7	3.5	14	9.1	5	0.3	0	0	41.2

CANADA - MARITIMES

Engin/*Gear*	Janvier/ *January*	Février/ *February*	Mars/ *March*	Avril/ *April*	Mai/ *May*	Juin/ *June*	Juillet/ *July*	Août/ *August*	Septembre/ *September*	Octobre/ *October*	Novembre/ *November*	Décembre/ *December*	Total/ *Total*
Chalut de fond/*Bottom trawl* (poissons/*fish*)									0.3	0.3			0.6
Senne danoise/*Danish seine*					0.2	0.1	0.1	0.2					0.6
Filet maillant/*Gillnet*								0.1					0.1
Ligne à main/*Handline*						0.4	0.5	0.1					1
Palangre/*Longline*								0.4		0.1			0.5
Divers/*Others*									0.1				0.1
Total/*Total*	0	0	0	0	0.2	0.5	0.6	0.8	0.4	0.4	0	0	2.9
TOTAL/*TOTAL*	0	0	0	2.6	6.9	4	14.6	9.9	5.4	0.7	0	0	44.1

Tableau 4b / *Table 4b*: Statistiques préliminaires des débarquements (t) de flétan atlantique des divisions 4R, 4S et 4T en 1995 / *Preliminary statistics for Atlantic halibut landings (t) from divisions 4R, 4S and 4T in 1995.*

Tableau 5a / *Table 5a*: Synopsis des longueurs de flétans atlantiques mesurés lors des relevés de chalutage scientifique de poissons de fond/crevette (divisions OPANO 4RST) / *Length synopsis of Atlantic halibuts measured on scientific trawling groundfish/shrimp surveys (NAFO divisions 4RST).*

Navire / *Vessel*	Mission / *Mission*	Année / *Year*	Traits réalisés (n) / *Completed sets (n)*	Nombre total / *Total number*		Longueur / *Length (cm)*		
				capturé / *fished*	mesuré/ *measured*	minimale / *minimal*	maximale / *maximal*	moyenne(s_x) / *mean(s_x)*
				Été/*Summer*				
Lady Hammond	121	1984	138	9	-	-	-	-
	140	1985	169	7	-	-	-	-
	156	1986	162	15	-	-	-	-
	177	1987	187	16	15	45[1]	89[1]	54.00 (1.25)[1]
	188	1988	208	16	14	42	145	62.00 (24.10)
	203	1989	197	21	13	41	109	73.33 (36.28)
	216	1990	91	9	5	42	94	58.5 (17.27)
Alfred Needler	191	1990	233	2	2	70	150	113.50 (55.86)
	150	1991	251	11	9	35	159	67.09 (34.19)
	177	1992	250	1	1	177		177.00 (-)
	192	1993	226	1	1	103		103 (-)
	209	1994	184	6	6	46	200	93.17 (54.88)
	229	1995	185	5	2	36	91	51.5 (22.56)
				Hiver/*Winter*				
Gadus Atlantica	73	1983	152	21	15	28[2]	195[2]	77.47 (46.16)[2]
	99	1984	172	21	21	28[2]	145[2]	66.71 (31.38)[2]
	134	1985	146	31	30	28	120	52.13 (24.78)
	119	1986	146	41	41	29	205	64.22 (35.02)
	136	1987	138	23	23	30	150	65.09 (30.56)
	148	1988	155	29	27	35	79	52.04 (11.21)
	162	1989	114	21	20	36	224	59.60 (39.54)
	177	1990	112	12	12	33	155	64.00 (31.08)
	194	1991	68	24	24	35	106	61.21 (20.20)
	211	1992	72	8	8	36	155	69.63 (36.85)
	227	1993	106	12	12	33	91	63.00 (16.79)
	239	1994	123	11	11	41	140	79.45 (31.10)
				Printemps/*Spring*				
Gadus Atlantica	261	1995	152	29	29	37	201	82.79 (39.73)

[1] : *groupement de 3cm / 3cm grouping*
[2] : *groupements de 1 et 2 cm / 1cm and 2cm groupings*
[3] : *groupement de 2cm / 2cm grouping*

Tableau 5b / *Table 5b*: Synopsis des longueurs de flétans atlantiques mesurés lors des Pêches Sentinelles (divisions OPANO 4RST) / *Length synopsis of Atlantic halibuts measured by Sentinel Fisheries (NAFO divisions 4RST).*

Année / *Year*	Mois / *Month*	Mission / *Mission*	Traits réalisés (n) / *Completed sets (n)*	Nombre total / *Total number*		Longueur / *Length (cm)*		
				capturé / *fished*	mesuré / *measured*	minimale / *minimal*	maximale / *maximal*	moyenne(s_x) / *mean(s_x)*
				Mobiles / *Mobile*				
1994	déc/Dec	1	113	7	2	40	64	52.50 (28.99)
1995	avril/Apr	2	37	0	0	-	-	-
	août/Aug	3	300	10	5	57	95	83.00 (15.95)
	oct-nov/Oct-Nov	4	303	21	20	41	102	67.20 (19.68)
				Fixes / *Fixed*				
1995	juillet/July	1	-	1	1	62		62.00 (-)
	sept-oct/Sept-Oct	2	-	5	5	36	123	81.60 (35.47)

Tableau / *Table* 6a: Synopsis des tailles de flétans atlantiques capturés par la pêche commerciale (1990-1995) / *Length synopsis of Atlantic halibut fished by commercial fisheries (1990-1995).*

Année / *Year*	Catégorie d'engins / *Gear type*	Poissons mesurés / *Measured fish*			Longueur / *Length* (cm)		
		Total / *Total* (N)	< 81cm (%)	> 81cm (%)	minimale / *minimum*	maximale / *maximum*	moyenne (s_a) / *mean* (s_a)
1990	Fixes / *Fixed*	-	-	-	-	-	-
	Mobiles / *Mobile*	32	78,1	21,9	47	103	71.38 (11.55)
1991	Fixes / *Fixed*	208	25,0	75,0	57	200	96.81 (25.43)
	Mobiles / *Mobile*	69	50,7	49,3	36	203	83.97 (26.23)
	Inconnus / *Unknown*	26	53,8	46,2	47	118	81.12 (16.27)
1992	Fixes / *Fixed*	-	-	-	-	-	-
	Mobiles / *Mobile*	41	41,5	58,5	25	202	91.24 (35.94)
	Inconnus / *Unknown*	1	100,0	-	54		54 (-)
1993	Fixes / *Fixed*	151	22,5	77,5	34	169	92.51 (26.02)
	Mobiles / *Mobile*	231	51,5	48,5	38	190	81.36 (27.92)
1994	Fixes / *Fixed*	493	39,6	60,4	32	192	86.73 (30.69)
	Mobiles / *Mobile*	274	78,8	19,7	19	157	60.83 (28.49)
1995	Fixes / *Fixed*	433	45,0	55,0	37	210	92.22 (37.13)
	Mobiles / *Mobile*	88	97,7	2,3	34	100	49.92 (11.81)

Tableau / *Table* 6b: Synopsis des tailles de flétans atlantiques capturés par les engins fixes (1991-1995) / *Length synopsis of Atlantic halibut fished by fixed gears (1991-1995).*

Année / *Year*	Catégorie d'engins / *Gear type*	Poissons mesurés / *Measured fish*			Longueur / *Length* (cm)		
		Total / *Total* (N)	< 81cm (%)	> 81cm (%)	minimale / *minimum*	maximale / *maximum*	moyenne (s_a) / *mean* (s_a)
1991	Filets maillants / *Gillnets*	0	-	-	-	-	-
	Lignes / *Lines*	208	25,0	75,0	57	200	96.81 (25.43)
1992	-	-	-	-	-	-	-
1993	Filets maillants / *Gillnets*	41	70,7	29,3	34	143	66.56 (23.55)
	Lignes / *Lines*	110	4,6	95,5	73	169	102.18 (19.50)
1994	Filets maillants / *Gillnets*	111	93,7	6,3	32	121	49.93 (15.74)
	Lignes / *Lines*	382	23,8	76,2	42	192	97.43 (25.21)
1995	Filets maillants / *Gillnets*	90	93,3	6,7	37	117	54.02 (15.11)
	Lignes / *Lines*	343	32,4	67,6	43	210	102.24 (34.60)

Tableau 7 / *Table 7*: Résumé des commentaires reçus pour le questionnaire sur la saison de pêche du flétan atlantique (divisions 4RST) en 1994 / *Comments summary for a questionnaire about 1994 Atlantic halibut fishing season for 4RST divisions.*

Sujet / *Object*	Division					
	4R	4S	4T			4T
			ouest / west	centre / *center*	est / *east*	est / *east*
Caractéristiques de la pêche ***(Fishing characteristics)***	Palangriers *(Longliners)*					Filets maillants *(Gillnets)*
-nombre d'engins emloyés en 1994 *(number of fishing gears used in 1994)*	150;240-260	3	6	5-6	8-10	32
-longueur/engin (brasses) *(length/gear (fathoms))*	50	4 200	180	600	150-225	50
-hauteur de l'engin (brasses) *(gear height (fathoms))*	-	-	-	-	-	3
-dimension de la maille (po) *(mesh size (inches))*	-	-	-	-	-	6
-nombre d'hameçons/palangre *(hooks number/line)*	25-30;100	350	30	200-300	50-80	-
-type d'hameçon utilisé *(hook type used)*	circulaire #16(2.5-3po) *(circular #16(2.5-3in))*	circulaire #14 *(circular #14)*	circulaire #14 *(circular #14)*	circulaire #12-14(1.5po) *(circular #12-14 (1.5in))*	circulaire #13-16 *(circular #13-16)*	-
-nombre d'engins levés/jour *(number of hauled gears/day)*	tous *(all)*	tous *(all)*	tous *(all)*	tous *(all)*	tous *(all)*	tous *(all)*
-profondeur de pêche (brasses) *(fishing depth (fathoms))*	85-145	75-135	15	6-150	20	105
-mois de pêche *(fishing months)*	mai-juin *(May-June)*	avril-mai *(April-May)*	mai-octobre *(May-Oct)*	avril-septembre *(April-September)*	août-octobre *(August-October)*	juillet *(July)*
-meilleur mois (rendement) *(best month (yield))*	mai *(May)*	avril *(April)*	juillet *(July)*	mai *(May)*	septembre *(September)*	-
-longueur moyenne du navire (pieds) *(average fishing boat length (feet))*	42	35	15	22-34	39	?
Description de la pêche ***(Description of fishing activities)***						
-pires années (sur les 5 dernières) *(worst years (out of 5 last years))*	1993-1994	1993-1994	variable *(variable)*	1991	aucune pêche entre 1990-1993 *(no fishing between 1990-1993)*	1994
-meilleures années (sur les 5 dernières) *(best years (out of 5 last years))*	1990-1991	1990-1991	1990-1991	1993	aucune pêche entre 1990-1993 *(no fishing between 1990-1993)*	1990
-taille plus petit poisson *(size of the smallest fish)*	45-60cm (3-4.5kg)	-	-	-	aucune pêche entre 1990-1993 *(no fishing between 1990-1993)*	-
-taille plus gros poisson *(size of the biggest fish)*	210-215cm (135-160kg)	-	-	-	aucune pêche entre 1990-1993 *(no fishing between 1990-1993)*	-
-nombre de pêcheurs contactés *(number of contacted fishermen)*	5	2	17			
-nombre de répondants *(number of answers)*	3	1	5			1
-journal de bord reçu en 1995 *(received logbook in 1995)*	1	0	1	1	0	0

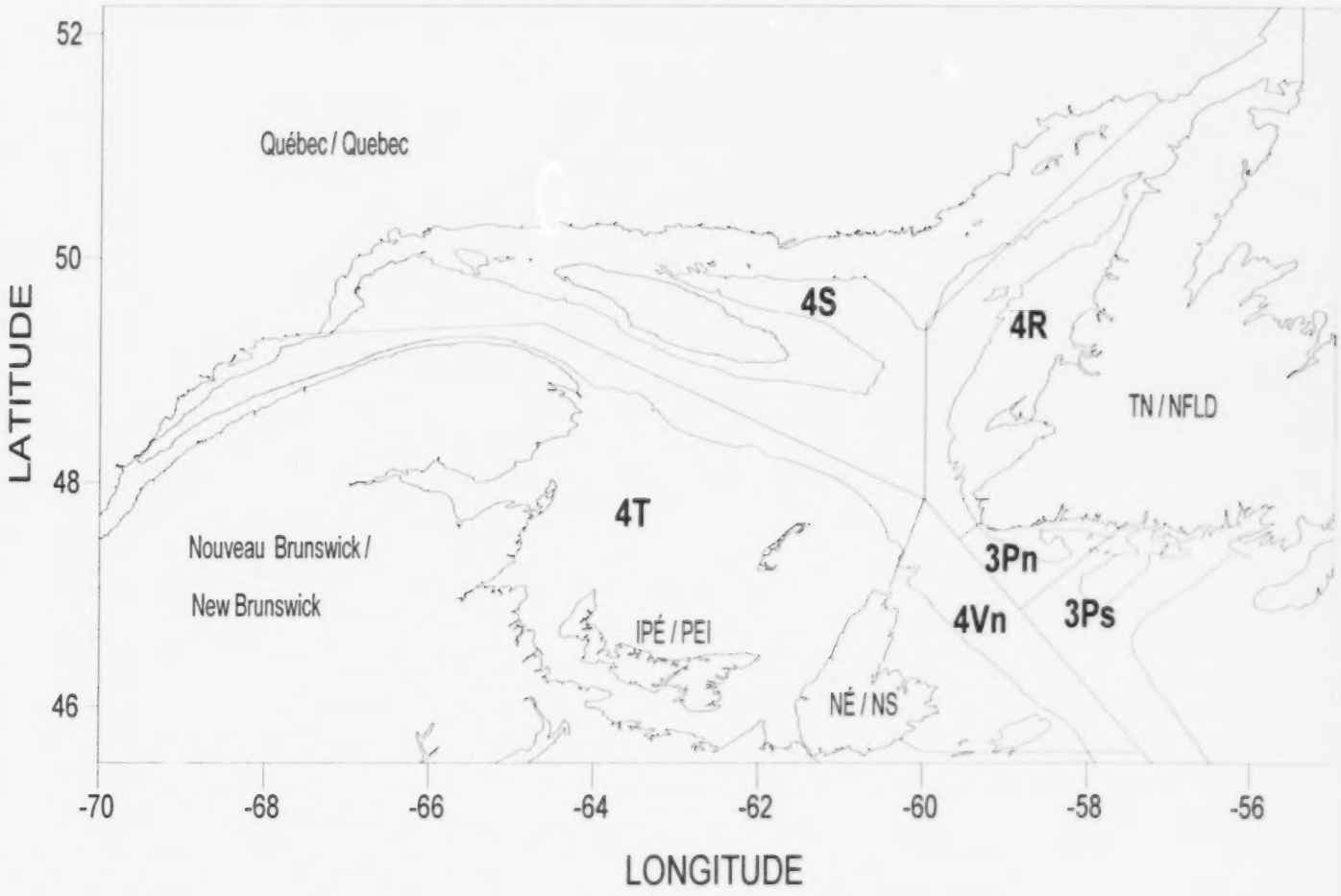


Figure 1. Divisions de l'OPANO du golfe du Saint-Laurent (l'isobathe des 200m est indiqué) / NAFO Divisions in the Gulf of St.Lawrence (The 200m isobath is drawn).

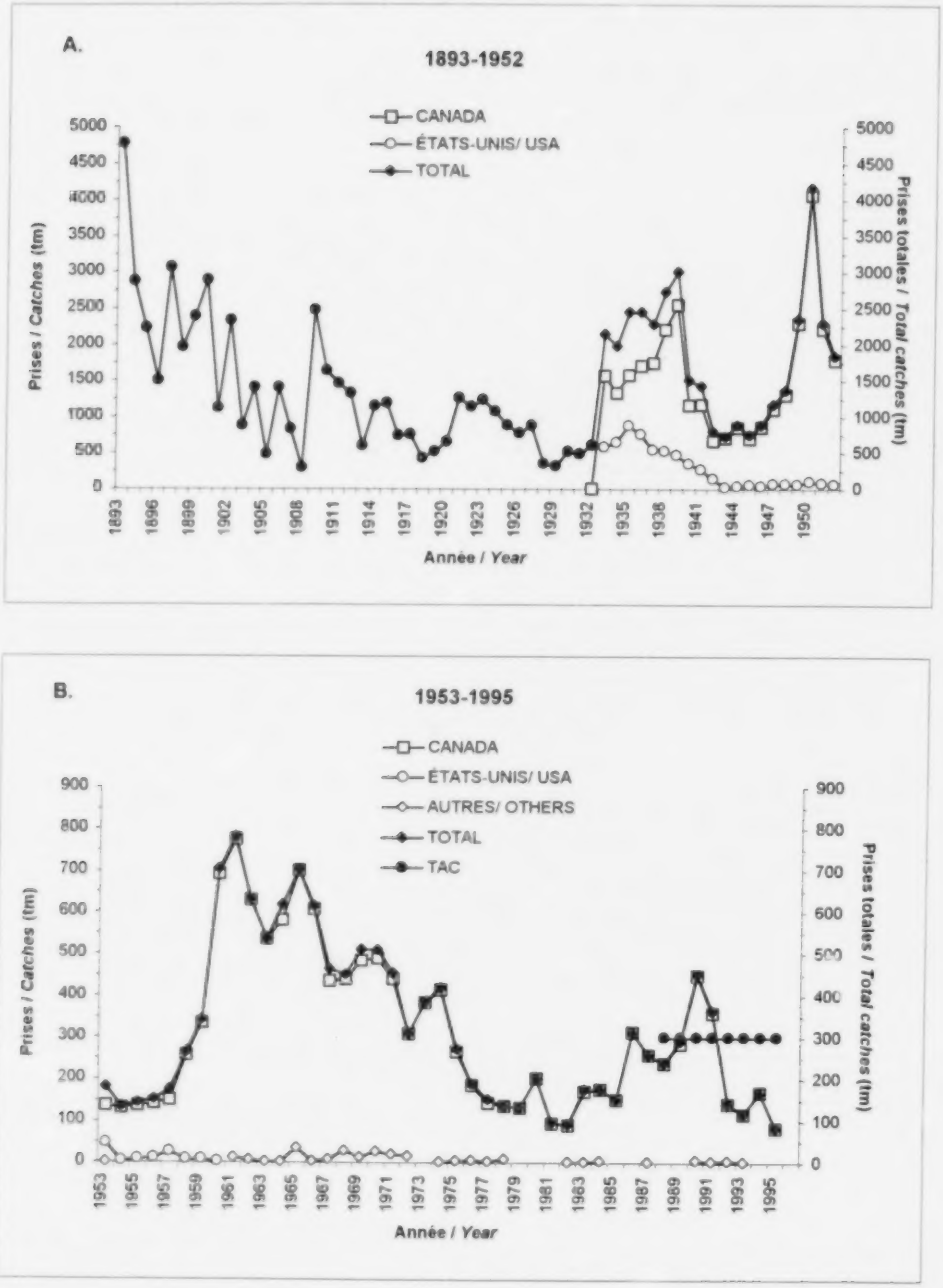


Figure 2: Captures commerciales de flétan atlantique dans le golfe du Saint-Laurent (divisions OPANO 4RST) / *Commercial Atlantic halibut catches in the Gulf of St. Lawrence (OPANO divisions 4RST)* (A. 1893-1952; B. 1953-1995)

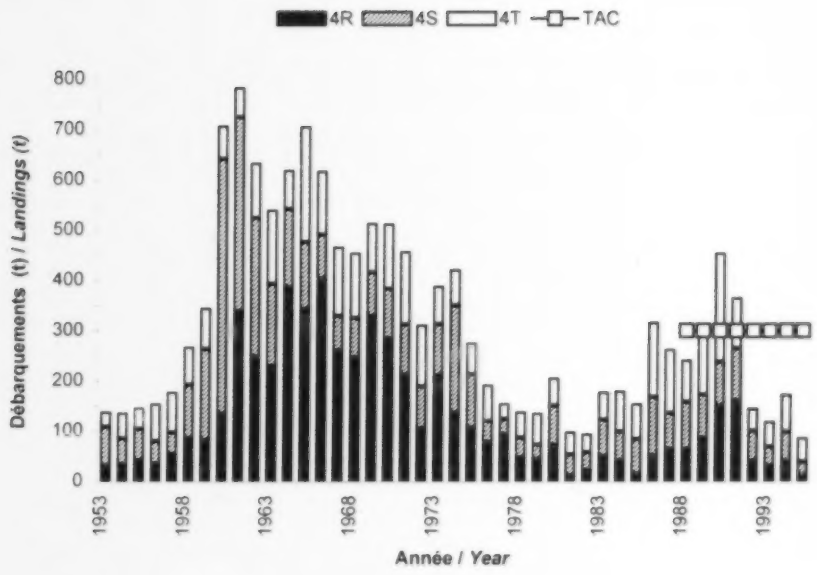


Figure 3: Débarquements (t) de flétan altantique selon les divisions OPANO 4R, 4S et 4T, de 1953 à 1995 / *Atlantic halibut landings (t) of OPANO divisions 4R, 4S and 4T, from 1953 to 1995.*

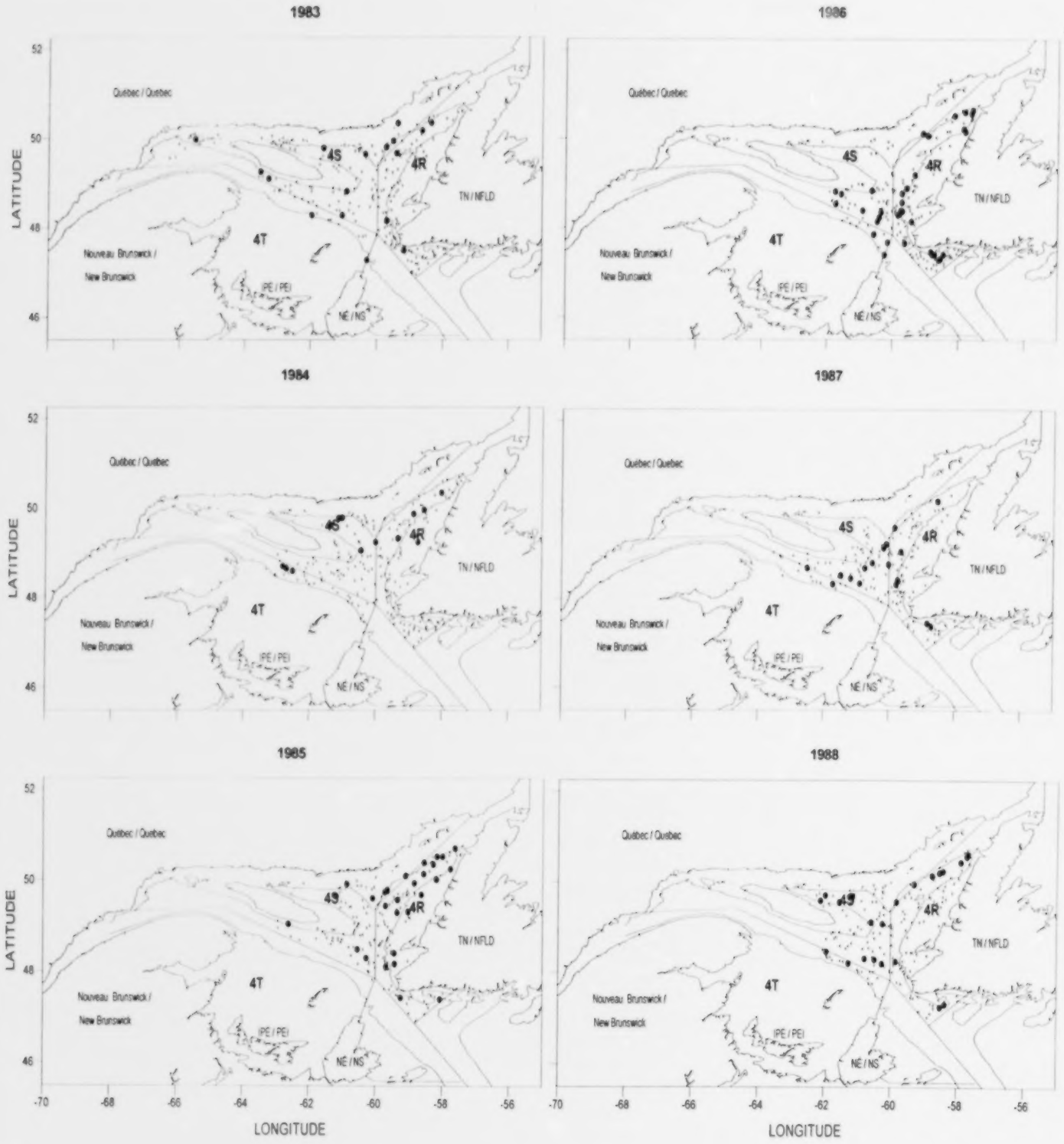
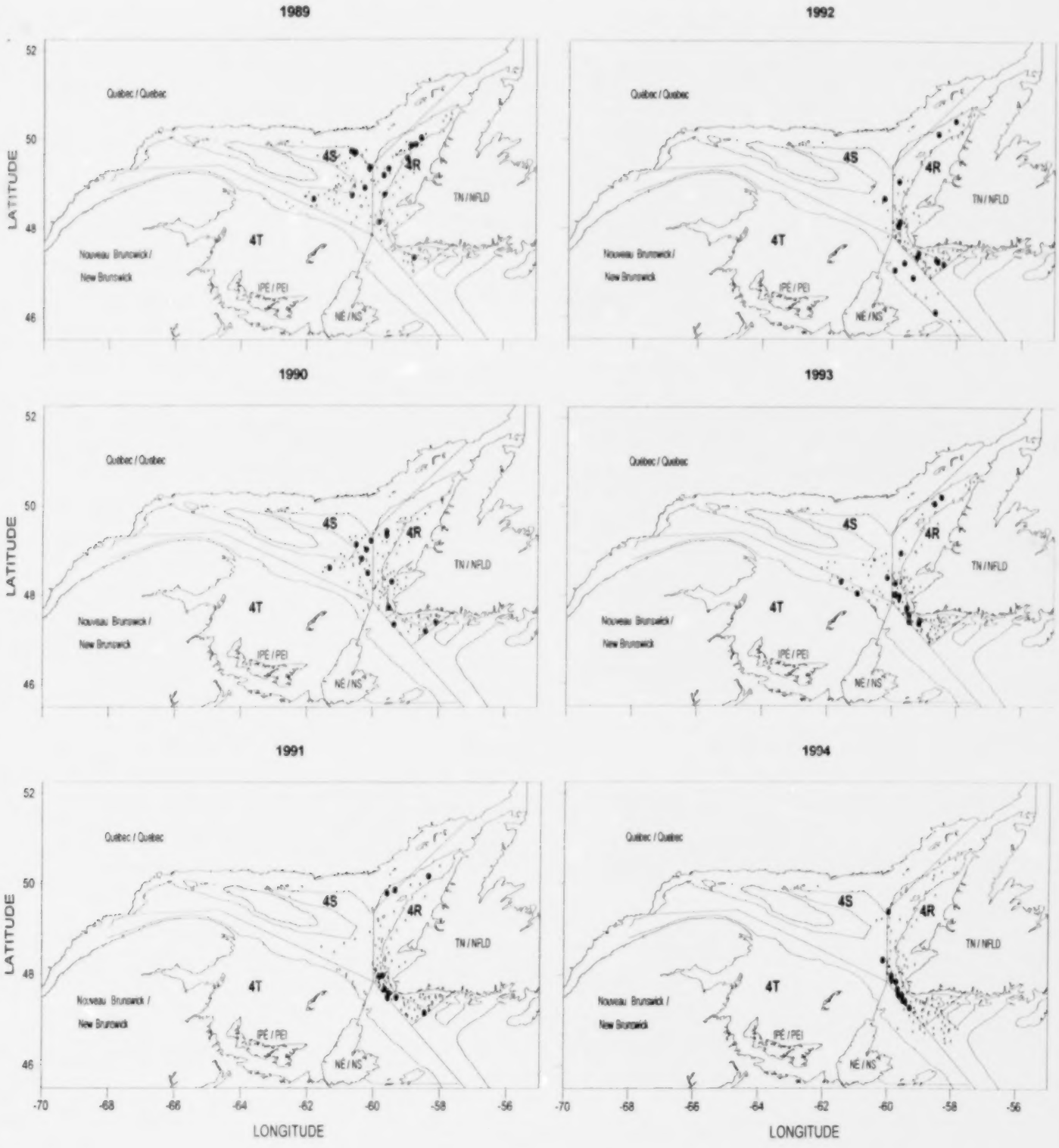


Figure 4a : Distribution des flétans atlantiques capturés lors des relevés scientifiques hivernaux du Gadus Atlantica (1983-1988) / Distribution of Atlantic halibut captured during winter scientific groundfish surveys on Gadus Atlantica (1983-1988).



+: absence ●: présence

Figur 4b: Distribution des flétans atlantiques capturés lors des relevés scientifiques hivernaux du Gadus Atlantica (1989-1994) / Distribution of Atlantic halibut captured during winter scientific groundfish surveys on Gadus Atlantica (1989-1994).

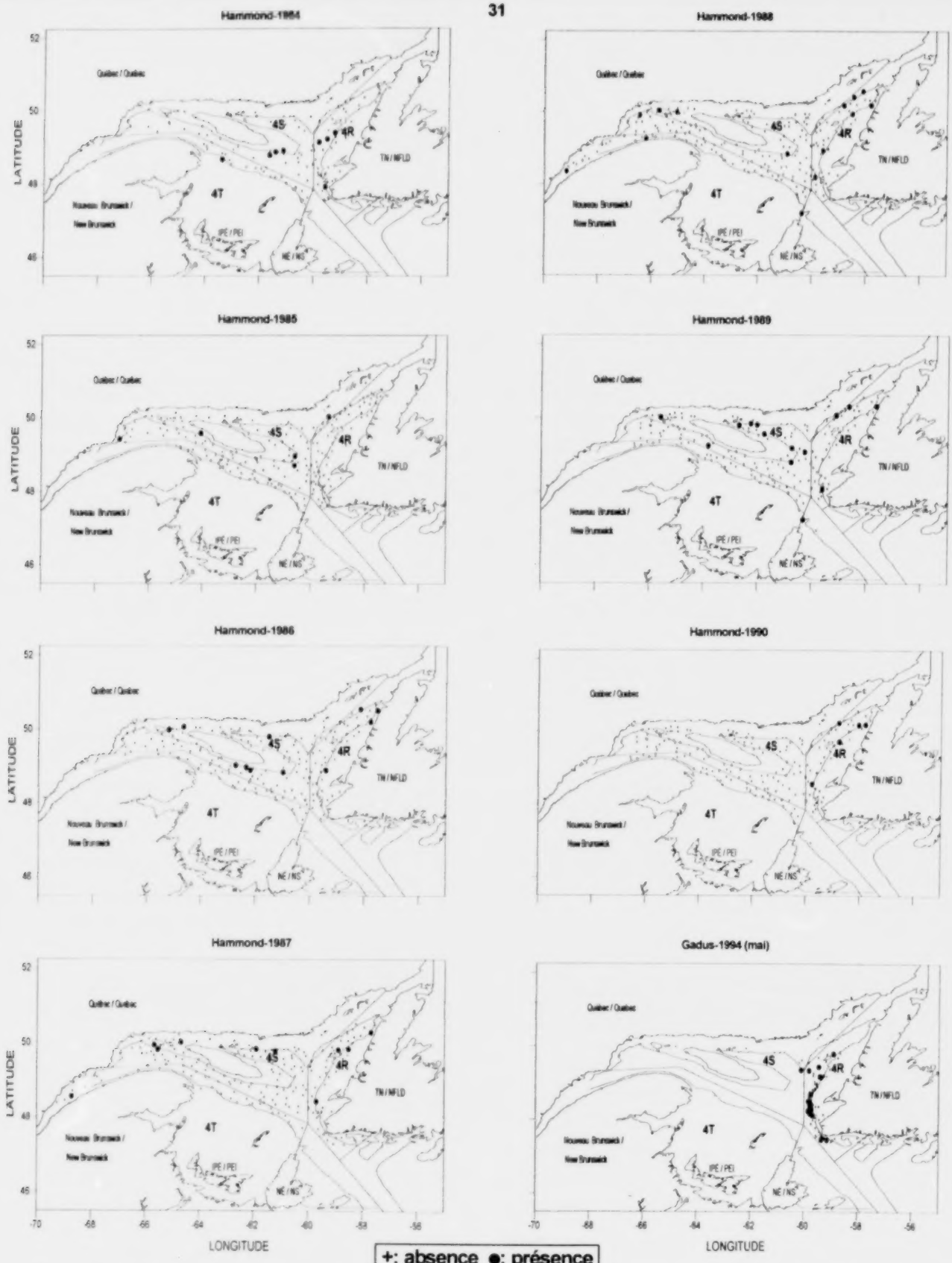


Figure 4c: Distribution des flétans atlantiques capturés lors des relevés scientifiques estivaux (Lady Hammond, 1984-1990) et printanier (Gadus Atlantica, mai 1994) / Distribution of Atlantic halibut captured during scientific groundfish surveys in summer (Lady Hammond, 1984-1990) and spring (Gadus Atlantica, May 1994).

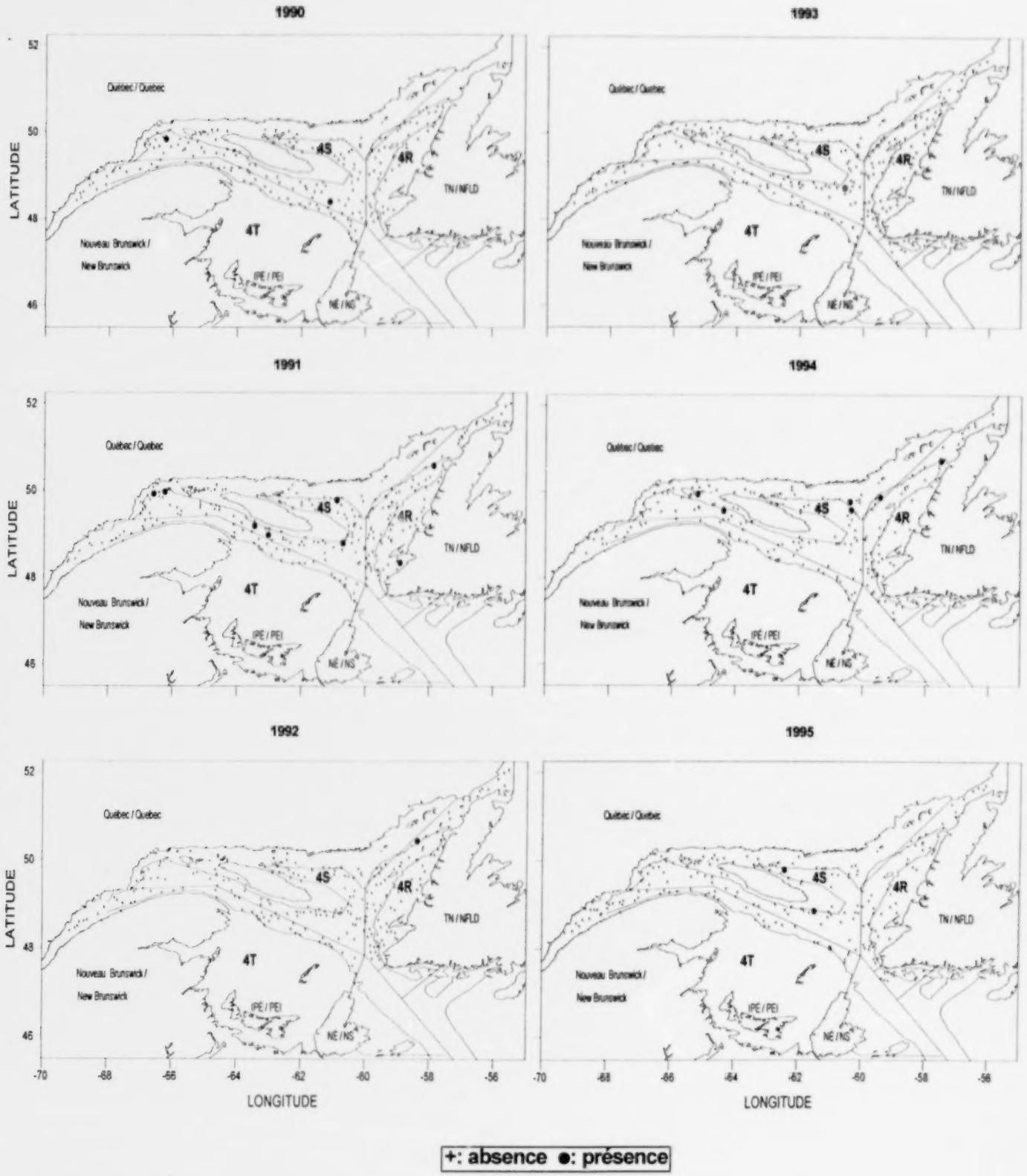


Figure 4d: Distribution des flétans atlantiques capturés lors des relevés scientifiques estivaux du Alfred Needler (1990-1995) / Distribution of Atlantic halibut captured during summer scientific groundfish surveys on Alfred Needler (1990-1995).

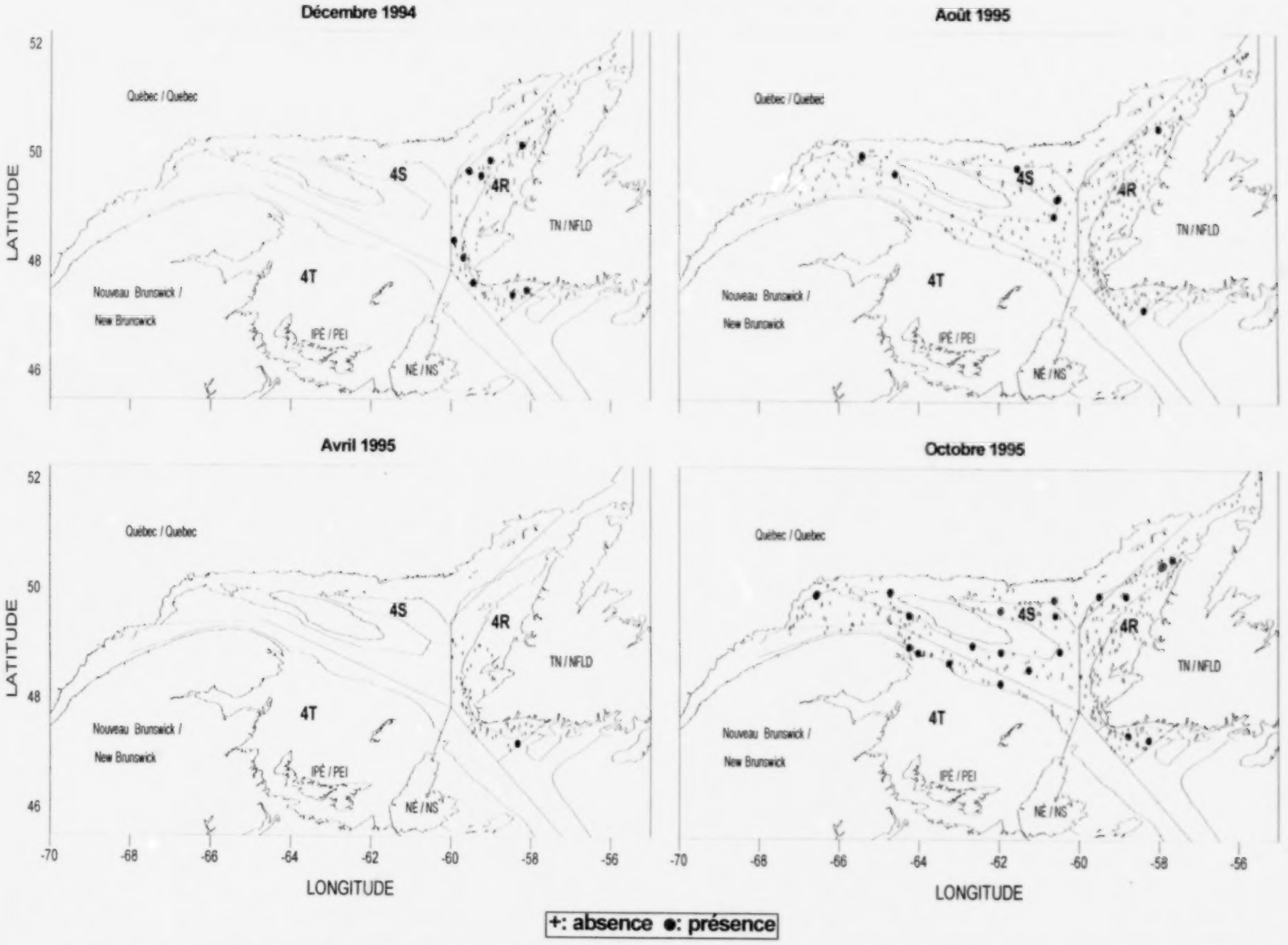


Figure 5: Distribution des flétans atlantiques capturés par les Pêches Sentinelles (flotte mobile) dans le Golfe, en 1994 et 1995 / Distribution of Atlantic halibut captured by Sentinel Fisheries (mobile fleet) in Gulf of St.Lawrence (1994-1995).

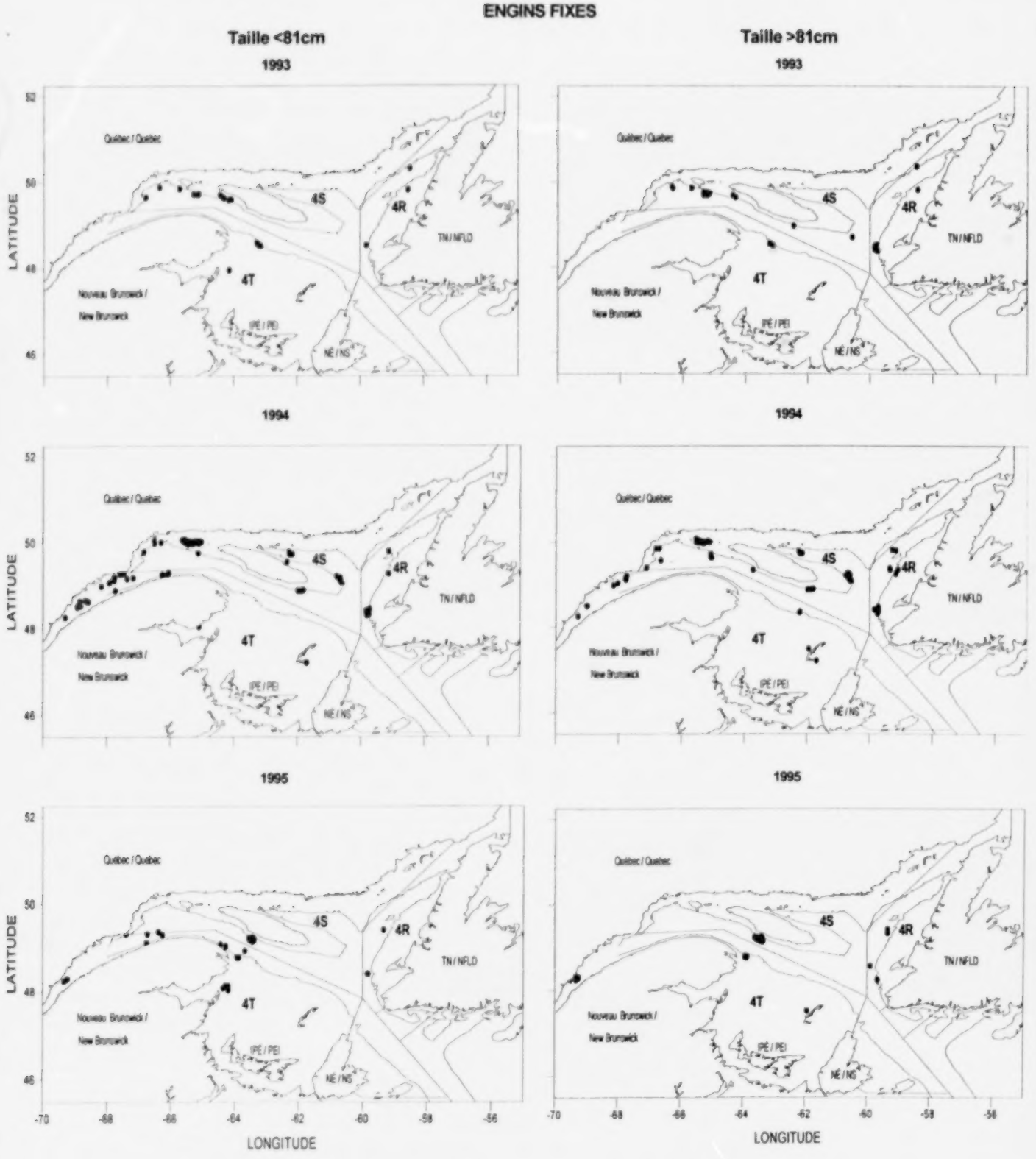


Figure 6a: Sites de capture du flétan atlantique pêché commercialement par les engins fixes dans le Golfe, de 1993 à 1995 / Capture sites of Atlantic halibut fished commercially by fixed gears in Gulf of St.Lawrence from 1993 to 1995.

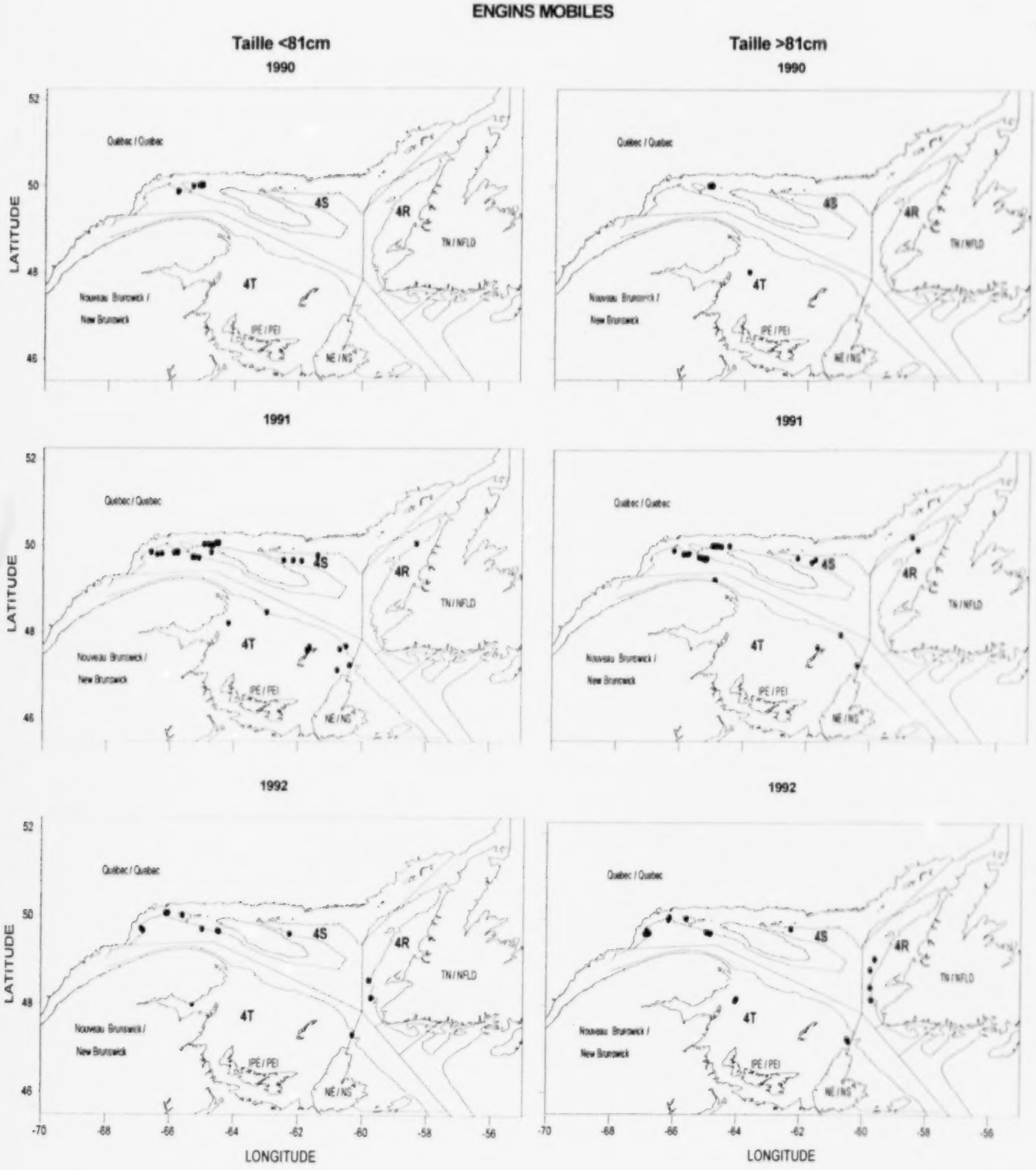


Figure 6b: Sites de capture du flétan atlantique pêché commercialement par les engins mobiles dans le Golfe, de 1990 à 1992 / Capture sites of Atlantic halibut commercially fished by mobile gears in Gulf of St.Lawrence from 1990-1992.

ENGINS MOBILES

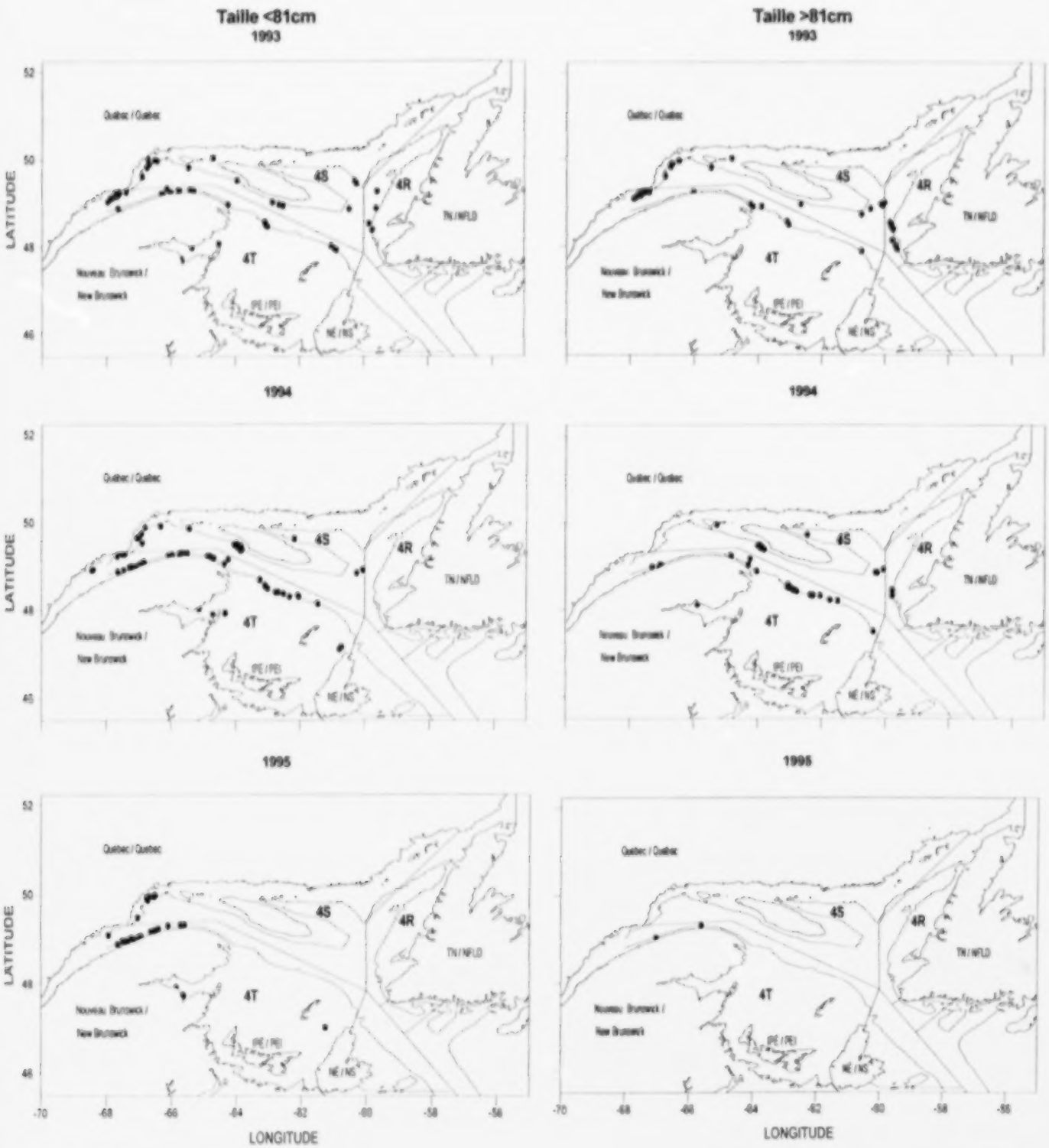
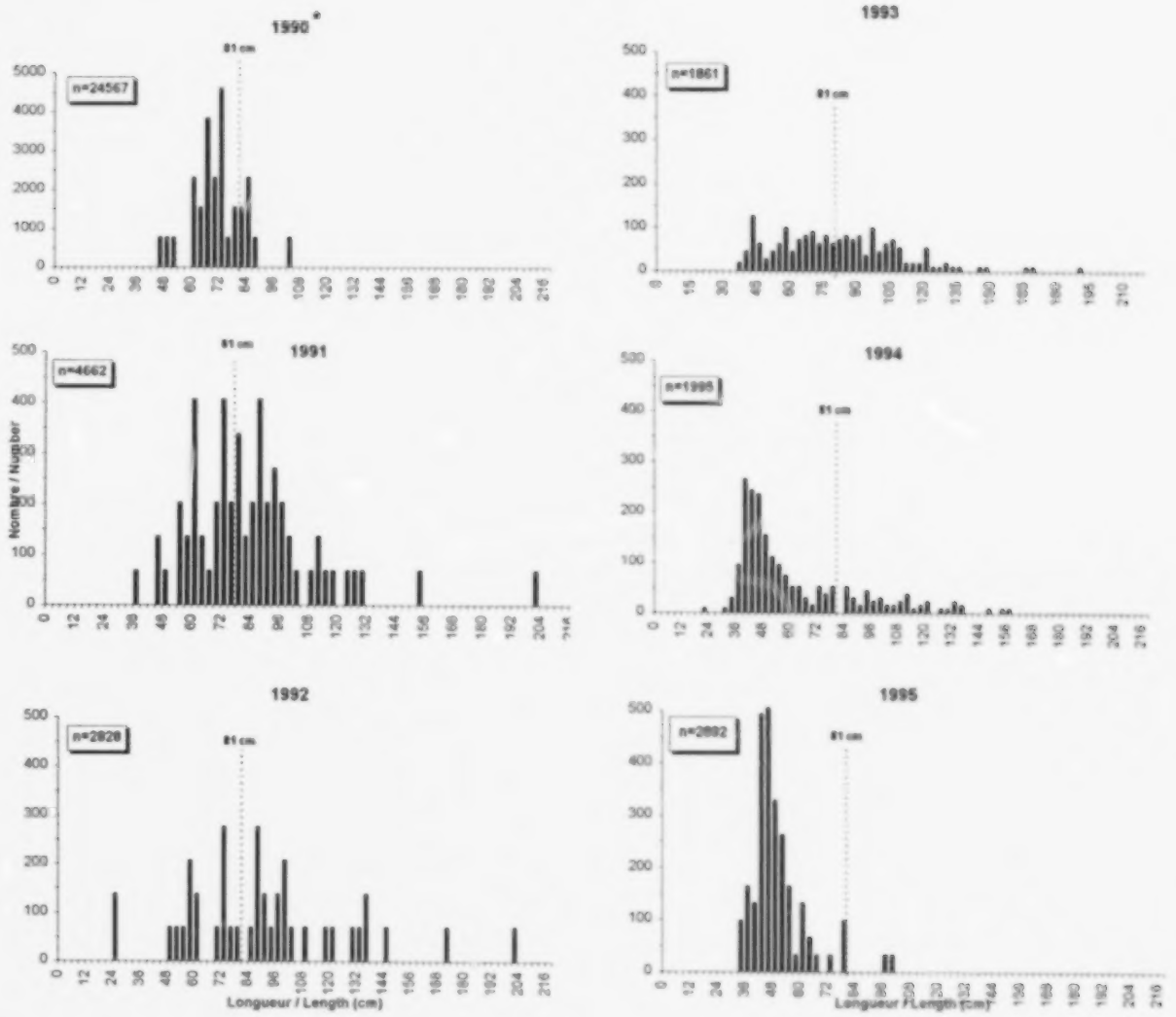
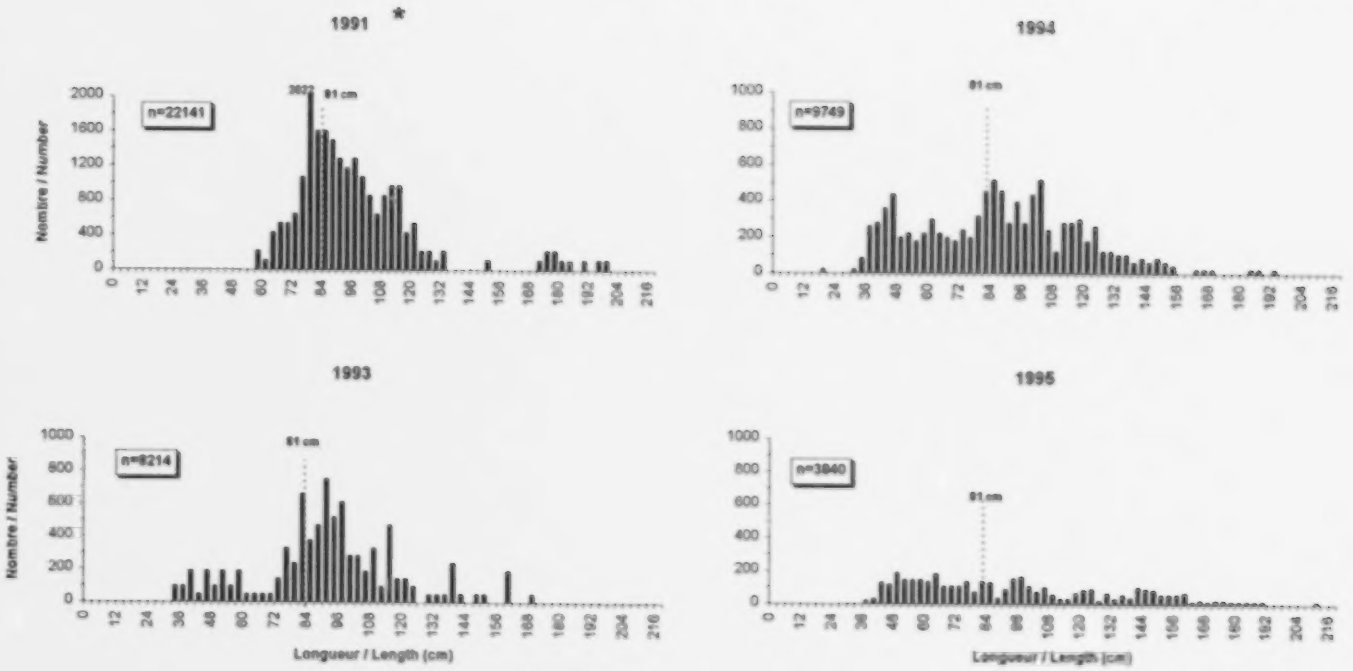


Figure 6c: Sites du capture de flétan atlantique pêché commercialement par les engins mobiles dans le Golfe, de 1993 à 1995 / Capture sites of Atlantic halibut commercially fished by mobile gears in Gulf of St.Lawrence, from 1993-1995.



* : L'échelle utilisée pour l'année 1990 est plus grande que celles des autres années / *The scale used for 1990 is greater than those of other years.*

Figure 7a: Nombres de flétans atlantiques débarqués par classes de longueur, par les engins mobiles (La taille limite réglementaire de 81cm est indiquée) / *Number of landed Atlantic halibut by length classes, fished by mobile gears (The minimum size limit of 81cm is indicated).*



* : L'échelle utilisée pour l'année 1991 est plus grande que celles des autres années / *The scale used for 1991 is greater than those of other years.*

Figure 7b: Nombres de flétans atlantiques débarqués par classes de longueur, par les engins fixes (La taille limite réglementaire de 81cm est indiquée) / Number of landed Atlantic halibut by length classes, fished *by fixed gears (The minimum size limit of 81cm is indicated).*

1995 Longueur/ *Length* (cm)	MALES Âge 4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Total
37	2													2
38		1												1
40														0
41		2	1											3
42		3	3											6
43		1	3											4
44		1	2											3
45		1	3	1										5
46				2										2
47			6											6
48			1	2										3
49			3	4										7
50			2	1	1									4
51				1										1
52				1										1
53			1											1
54				1										1
55			1	2										3
56			1	2										3
57						1								1
58				1	4									5
59						1								1
60					1									1
61				1		2								3
62					1	1	1							3
63				1										1
64				1			1							2
65					2									2
66						1								1
67							1							1
68					1		1							2
69						1								1
70						2								2
71						1	1							2
72							1	1						2
73								1						1
74							2							2
75						1	1	1						3
76						1	1	1						3
77								2						2
78							2							2
79							1	1						2
80									1					1
81*							1	2	2					5
82									2					2
83								1	1					2
84							2	1		1				4
85							1	1		1				3
86							1							1
89										1	1			2
92								1	1					2
93							1		1		1			3
94								1						1
95											1			1
96									1					1
97								1	2					3
98									1		1			2
99										1				1
100								2			2			4
101								1						1
106									1	1	1			3
107								1	1					2
110										1	1			2
111									1					1
115										1				1
117											1			1
122												1		1
123												1		1
124												1		1
136													1	1
147													1	1
TOTAL	2	9	27	21	10	12	19	19	15	7	9	3	2	155

(* : taille limite réglementaire / *minimum size limit*)

Figure 8a: Clé âge-longueur des flétans atlantiques mâles provenant de l'échantillonnage commercial de 1995 / ***Age-length key of Atlantic halibut males obtained from the 1995 commercial sampling.***

1995 Longueur/ *Length* (cm)	FEMELLES Âge 4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	Total
34	1														1
35	2														2
36	1														1
38		1													1
39		1													1
40	1														1
41	1														1
42		2	2												4
43		4													4
44		2		1											3
46		1	5	1											7
47		1	8												9
48			3												3
49			6	2											8
50			2	1											3
51		1	1	3											5
52			2	2											4
53			1	4	2										7
54			2		1										3
56			1	2	1										4
57			1		1										2
58				1	1										2
59				1											1
60				1	1	1									3
61					1	1									2
62						1									1
63					2	1									3
64					1	1									2
65					1		1								2
66						2									2
67					1		2								3
68						1	1								2
69					1										1
71					1										1
72						1									1
73						1	1								2
75								1							1
76						1									1
77								2							2
81*															0
82							1								1
83							1								1
85							1								1
86							1								1
87							1								1
88								1							1
90								1		1					2
91								1		1					2
92								1							1
94										1					1
95									1						1
96								1							1
97										1					1
99								1							1
100										1					1
102									1						1
104									1						1
105								1							1
106								1	1						2
107									1						1
110									1						1
112										1					1
113												1			1
115										1					1
116									1						1
118									1						1
120												1			1
121										1		1			2
122										1					1
123											1				1
124											1		1		2
130													1		1
131													2		2
133													1		1
136													1		1
140													1		1
144														1	1
TOTAL	6	13	34	19	15	11	10	11	8	9	2	3	7	1	149

(* : taille limite réglementaire / *minimum size limit*)

Figure 8b: Clé âge-longueur des flétans atlantiques femelles provenant de l'échantillonnage commercial de 1995 / *Age-length key of Atlantic halibut females obtained from the 1995 commercial sampling.*

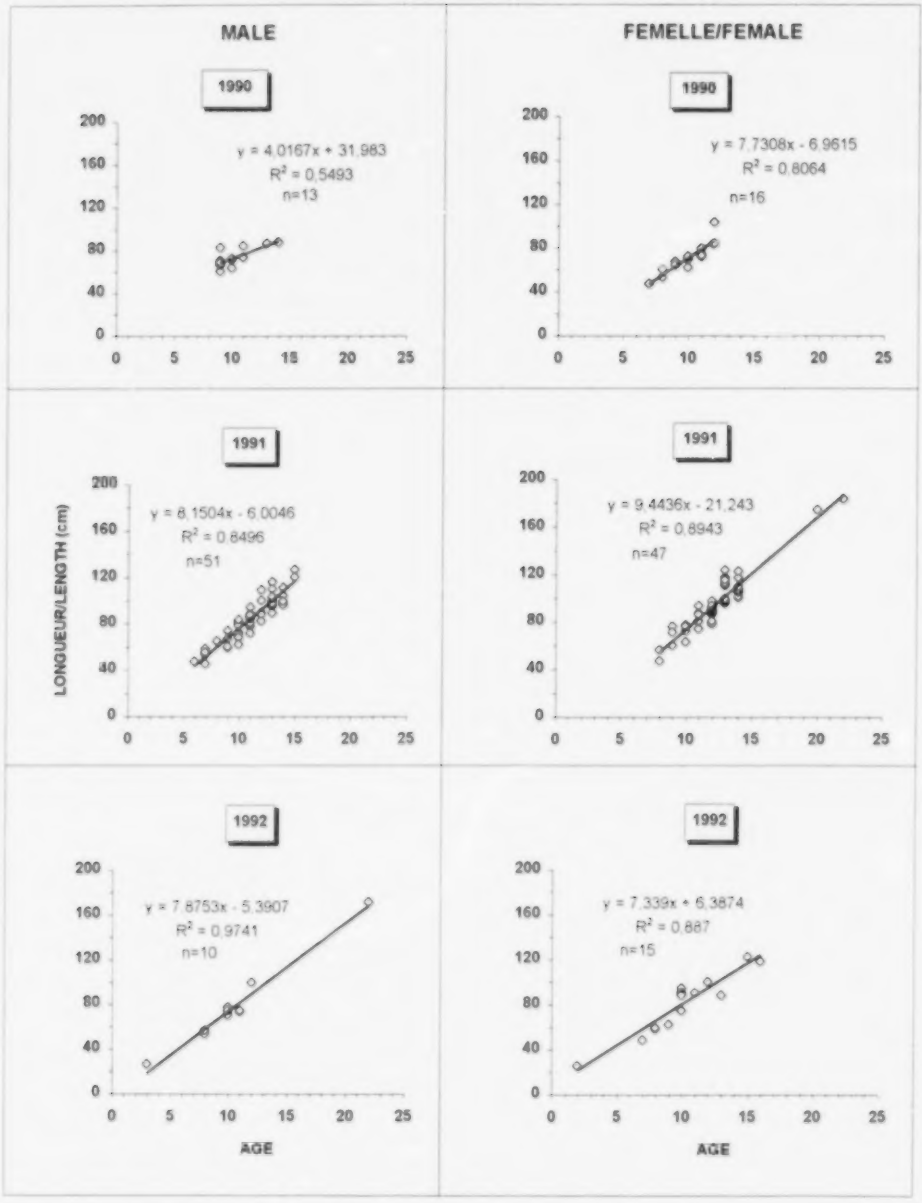


Figure 9a: Croissance des flétans atlantiques du Golfe capturés par la pêche commerciale (1990-92) /
Growth of Atlantic halibut from the Gulf fished by commercial fisheries (1990-92).

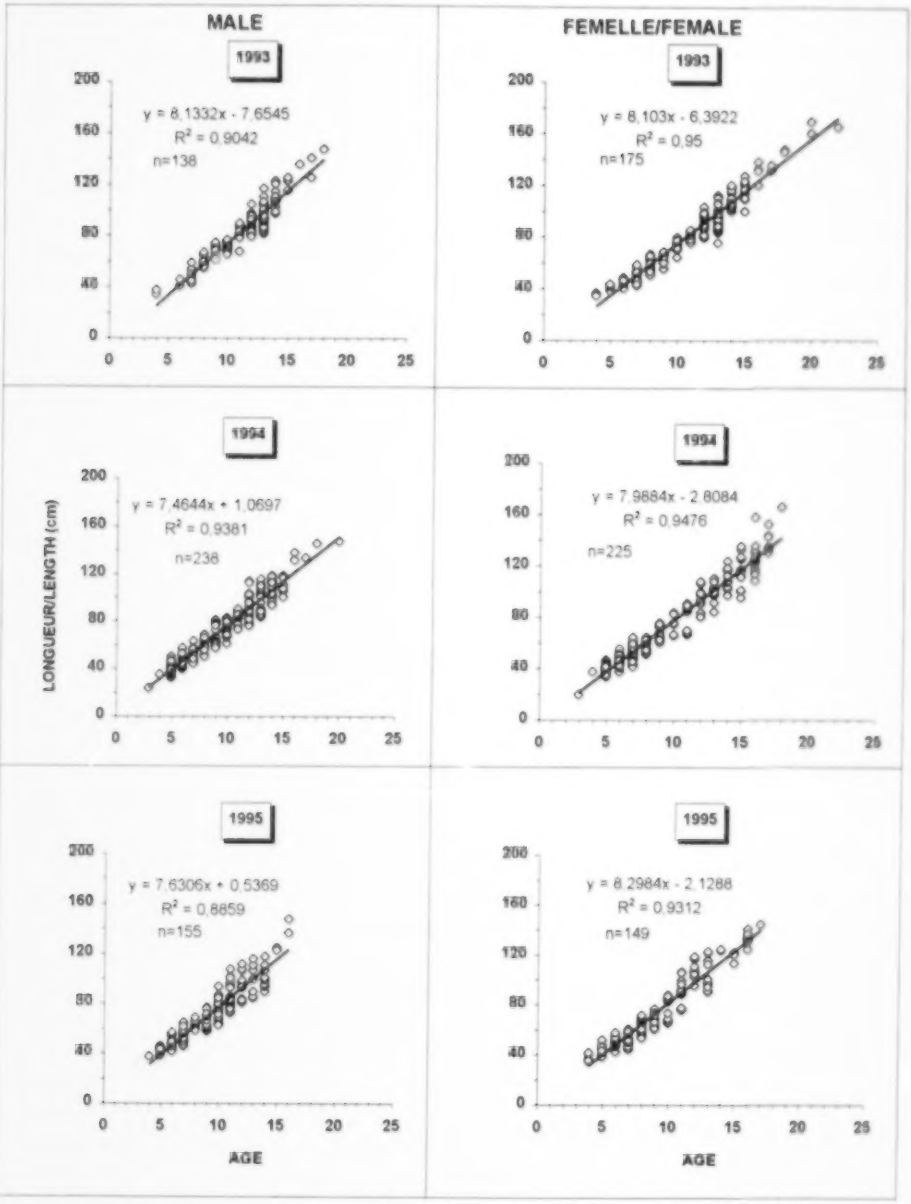


Figure 9b: Croissance des flétans atlantiques du Golfe capturés par la pêche commerciale (1993-95) /
Growth of Atlantic halibut from the Gulf fished by commecial fisheries (1993-95) .

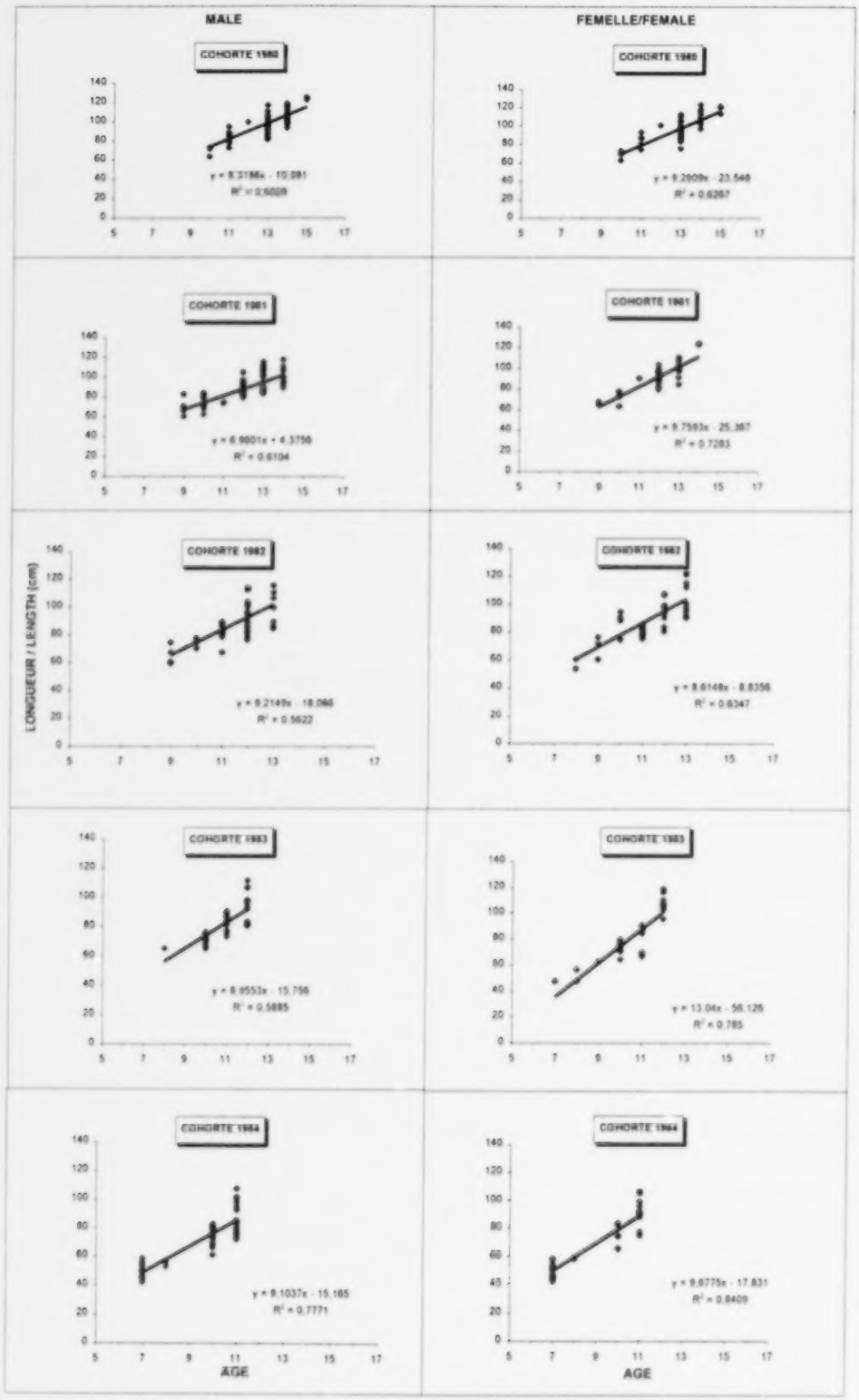


Figure 10: Croissance des cohortes 1980-1984 des flétans atlantiques du Golfe capturés par la pêche commerciale / *Growth of 1980-1984 Atlantic halibut cohorts from the Gulf fished by commercial fisheries.*